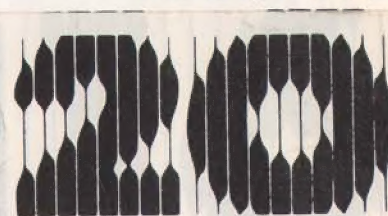
september-oktober 1988
145 Bf / fl 7.50

MSX CLUB magazine



thema:
onderwijs

- Programmeertechnieken
- TRON jarig
- EXTRA FONTS voor DYNAMIC PUBLISHER
- tekenen met LOGO
- Notenles
- Schuifraam
- MSX polemiek
- Veilig Leren Lezen
- Universele I/O
- DARTS
- 30 MSX hits
- MSX-LOGO/LCN-LOGO
- SUPER IMPOSE & VIDEO
- Etiketten afdrukken
- Datacommunicatie
- Speeltips







EXTRA :

- MSX NEWS (bij het diskabonnement)
- 8 pagina's adressen & routines (bijlage)



een uitgave van MSX-club BELGIË - NEDERLAND

MSX-club

MSX-CLUB is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland. Aansluiten bij de MSX-CLUB betekent dat U kan gebruik maken van de kennis en inzet van vele collega's MSX-ers. We organiseren regelmatig bijeenkomsten in België en Nederland waar ervaringen en ideeën kunnen uitgewisseld worden. Voor dringende problemen kan U contact opnemen met onze medewerkers.

MSX-magazine

In onze tweemaandelijkse uitgave vindt U vele programma's en bijdragen die U wegwijs maken in de complexe wereld van MSX-BASIC, machinetaal, hardware en de vele andere aspecten van het MSX-gebeuren. We melden U wat er nieuw is op de markt, publiceren testrapporten en brengen een overzicht van hetgeen U kan vinden in binnen- en buitenlandse tijdschriften. We hebben uitwisselingsakkoorden met verschillende buitenlandse uitgevers.

Uw bijdragen zijn belangrijk, het gaat tenslotte om UW MSX-computer. Uw vragen, antwoorden, programma's en artikelen zullen mede de richting en de inhoud van ons tijdschrift bepalen.

MSX-soft

Naast onze eigen uitgave bieden wij een geselecteerde keuze uit binnen- en buitenlandse pakketten.

Uw programma's kunnen ook opgenomen worden in onze bibliotheek, U krijgt een aantal programma's in ruil of U kan opteren voor een aangepaste financiële vergoeding.

We hopen dat U hier 3 keiharde redenen hebt gevonden om vandaag nog lid te worden van de MSX-club, kruip eens in de pen of achter het toetsenbord en laat wat van U horen.

Beschikt U over redelijk wat vrije tijd en bent U al behoorlijk thuis in de MSX-wereld dan kan U misschien als vaste medewerker onze redactie komen versterken. We spreken dan verder wel af hoe we uw inzet en onkosten kunnen vergoeden.

lidmaatschap

Tarieven lidmaatschap + abonnement

☐ België: 850 fr. Nederland 45 gld.

Een abonnement loopt van januari tot december, verschenen nummers van de lopende jaargang worden nagezonden.

Er bestaat ook de mogelijkheid om samen met het tijdschrift alle gepubliceerde programma's op cassette/disk 3½ te ontvangen:

☐ lidmaatschap + tijdschrift + cassette-abonnement: 1900 fr/100 Gld

☐ lidmaatschap + tijdschrift + diskabonnement: 2250 fr/122 Gld

Betalingswijze:

1. opsturen van Eurocheque naar: MSX-Ledenadministratie p/a J. Verwimp, Geneinde 27, 3180 Westerlo, België
2. overschrijving op bankrekening:
   voor België: Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22
   voor Nederland: AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051/ giro 1091055

Gelieve bij hernieuwing uw lidnummer te vermelden.

MSX magazine

TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR MSX-GEBRUIKERS

een uitgave van MSX-club, afdeling van DAInamic VZW
Mottaart 20, B-3170 Herselt

Redactie :
Dirk Bonné
Freddy De Raedt
Jef Verwimp
Willy De Winter
Herman Bellekens
Frans Couwberghs
Guido & Daniël Goyvaerts
Willy Coremans
Jef Van Hoof
Wim & Hugo Dewijngaert
Clark De Spiegeleer

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff (010) 425 42 75
secretariaat Nederland :
p/a Rinus Vijverberg
De Hauwklaver 6
3069 DJ ROTTERDAM

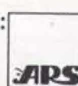
hoofdredacteur België:
Wilfried Hermans
(014) 54 59 74
secretariaat België:
p/a Mottaart 20
3170 Herselt

correspondent Frankrijk:
Cedric Dufour

correspondent England:
Dave Atherton

fotografie:
Paul Neuts

vormgeving:



advertentie-exploitatie:
Herman Bellekens

thema: onderwijs

MSX CLUB MAGAZINE 20

SEPTEMBER - OKTOBER 1988

EXTRA : een uitgebreide lijst adressen en ROM-routines (zie bijlage)
COCON

• Voorwoord •

Beste lezer,

Beurzen

Het najaar is de klassieke tijd voor computerbeurzen allerhande. Met veel genoegen kijken we terug op de succesrijke MSX-DOE-DAG in DEN HAAG. Dit evenement bewees dat er rond MSX nog volop leven te bespeuren is. We willen graag de initiatiefnemers feliciteren met hun geslaagd initiatief, we hopen dat we volgend jaar weer (zonder schaatsen) op de ijsbaan kunnen !

Hallo (nieuwe lezer ...)

Mogelijk heeft U dit blad gekocht tijdens een van de vele computerbeurzen en zoekt U later tevergeefs naar de volgende (of de vorige) nummers.
MSX CLUB MAGAZINE is inderdaad niet te vinden in de kiosk. Klein als we zijn, kunnen we ons het financiële risico van een reuze-oplage niet veroorloven. We hebben begrepen dat sommige mensen nogal afkerig staan tegenover een abonnement. Naar (vooral Nederlandse) gebruiken schijnen sommige uitgevers erg moeilijk te doen als het gaat over het opzeggen van een abonnement. Daar zal je ons niet op betrappen : een abonnement loopt van januari tot december (6 nummers), wie na een jaar geen zin meer heeft, die geeft ons gewoon een seintje en klaar is kees ...

MSX-NEWS

MSX-NEWS

Leuk nieuws voor onze disk-abonnees : Met ingang van dit nummer bevat het diskabonnement een extra schijf, helemaal gratis ! Dit mini-tijdschriftje op disk wordt klaargestoomd door een groep enthousiaste gebruikers waarvan Robert Bleumer als coördinator fungeert. Zij zullen proberen om telkens een aflevering met artikels, programma's, besprekingen, tips, plaatjes en muziekjes aan te bieden.
MSX-NEWS staat helemaal los van de inhoud van **MSX CLUB MAGAZINE**, uiteraard blijft de disk met het materiaal uit het tijdschrift zijn oude vorm behouden. Deze maand hebben we zelfs een stuk (vrije) ruimte van **MSX-NEWS** gebruikt omdat we al het materiaal niet kwijt raakten op het diskabonnement.
Wie nog geen diskabonnement heeft en toch kennis wil maken met **MSX-NEWS** kan een exemplaar bekomen mits betaling van 200 fr/fl 10.

Voor Nederland kan U rechtstreeks terecht bij de auteurs : Robert Bleumer, Kanaalstraat 7, 6541 XJ Nijmegen. Daar zijn overigens ook uw bijdragen aan **MSX-NEWS** welkom: de spelregels leest U in de eerste aflevering.

SUPERFONT

De meeste SUPERFONT-gebruikers hebben ondertussen gebruik gemaakt van het aanbod om een nieuwe versie en nieuwe documentatie te bekomen. Zo we iemand vergeten zijn : stuur de originele schijfjes naar de redactie en het nieuwe pakket wordt U gratis toegestuurd !

MSX-nieuws uit Japan...

Volgend bericht vonden we in de rubriek NEWSBYTES (we publiceren de originele engelse tekst):
MATSUSHITA TO RELEASE MSX2+ MACHINES
TOKYO (NB) -- *Matsushita Electronics will release two models of its MSX2+ personal computers on October 21. MSX2+ is the upgrated version of the previous 8-bit home computer format MSX2. MSX2+ has more AV (red.: audiovisual?) features and can display 19.286 colors on the screen, despite the previous version's 256 colors. You can make programs using Japanese kanji characters.*
The FS A1WX includes word-processing software, with which you van write documents on the attached screen. In order to print out the documents, you have to get an optional printer which is priced at 42.800 yen or ï320. With high-fidelity FM sound resource, the machine will be priced at 69.800 yen or ï520. Sony will also release MSX2+ machines on October 17.

COCON

Als bijlage bij dit nummer ontvangt U een brochure met een uitgebreide adressenijst van MSX/MSX2 geheugenplaatsen en routines. Dit is een realisatie van de computervereniging COCON, de coördinaten vindt U in de brochure.

Veel programmeerplezier met dit nummer (en uiteraard met **MSX-NEWS**), tot de volgende keer

de redactie

Programmeer Technieken : Fractals (bis)

Reacties

Ik heb nogal wat reacties gekregen op mijn vorige artikel over fractals. De aard van deze reacties was nogal uiteenlopend zodat ik er hier eerst nog eens op wil ingaan.

MSX en geen MS-DOS

Wij zijn een MSX-Club en geen MS-DOS club. Wij willen echter ook onze ogen niet sluiten voor de velen die thuis een MSX-computer hebben staan en op hun werk met een MS-DOS machine werken. Vaak komen deze mensen programma's tegen in GW-Basic en zij zouden deze programma's graag ook thuis op de MSX willen hebben. Al was het maar om die programma's ook eens in kleur te zien. Ook in allerlei publicaties komen we vaak programma's in GW-Basic of M-Basic tegen. Als we de listings van deze programma's bekijken zien we vele bekende instructies en krijgen we al snel het idee dat dit programma ook op de MSX moet kunnen werken. In de regel is het ook vrij simpel om te zetten en zijn er maar minimale (soms zelfs geen) aanpassingen nodig om het aan de praat te krijgen. Microsoft is de firma die aan de wieg van deze Basic's stond en zo is de verwantschap te verklaren. Komen wij voor MSX-ers interessante programma's tegen zullen wij die zeker publiceren. De programma's, die ik de vorige keer bij mijn artikel had staan, waren alle in GW-Basic en met toestemming van de auteur van 'Fractals', Hans Lauwerier, overgenomen uit diens boek. Voor de diskabonnementen waren de listings op schijf meegeleverd; al zullen maar weinigen er direct iets aan gehad hebben. De meeste MS-Dos machines hebben nog een vijf en een kwart inch drive en niet een drie en een half inch. Wij hebben het er echter toch opgezet om de meer actieve lezers de mogelijkheid te geven het zelf aan te passen.

Biertje

De tweede reactie was niet zo zeer een bezorgde maar eerder een nieuwsgierige. Vrijwel zonder uitzondering vroeg een ieder die ik sprak naar de prijs van dat biertje in Helsinki. Triest dat dat blijkbaar het meest intrigerende in mijn betoog was, maar leuk dat ik weet dat het artikel tenminste gelezen wordt. Nu om een eind aan de discussie te maken het pilsje kostte 21 (een en twintig) mark. Wel finse marken gelukkig.

Foutjes

In de listings waren jammer genoeg bij het intikken wat foutjes geslopen. In een aantal gevallen was er een integerdeling die als normale deling genoteerd stond.
Het betreft de programma's :

BOOMH2 in regel 90 (nr 19 blz 6 links)
KOCH in regel 100 (nr 19 blz 7 linksboven)
PYTHB3 in regel 140 (nr 19 blz 8 linksonder)

Vervang in deze regels de slash (streep van linksonder naar rechtsboven) door een backslash (streep van linksboven naar rechtsonder) en het probleem is weg. Bij PYTHB3 stond trouwens een c met cedille die nu backslash moet worden.
In regel 250 van PYTHB3 was een fout geslopen en regel 260 zelfs volledig weggevallen dus nu eerst de correcte regels :

```
250 X2(J)=X+C1*X3-C2*Y3
260 Y2(J)=Y+C2*X3+C1*Y3
```

Een ander klein foutje betrof de schermkeuze. Die moet in alle gevallen scherm 3 zijn. Controleer de regels 30 hierop. Ik vermoed dat de intikker zelf al aan MSX-aanpassingen bezig was toen hij zich een enkel keer tot scherm 2 liet verleiden.

Schermkeuze

Hiermee zijn we automatisch aangeland bij het onderwerp van deze keer namelijk het omzetten van de programma's uit nummer 19 van GW-Basic naar MSX-Basic. SCREEN 3 kan natuurlijk uitstekend in MSX maar de resolutie is dan zo slecht dat de keuze op SCREEN 2 valt. Is er een MSX-2 computer voorhanden is SCREEN 5 nog beter, maar dit heeft alleen voor de schermsnelheid en niet voor de resolutie gevolgen. Geef ik straks dus een aanpassing naar SCREEN 5 dan kunnen MSX-1'ers daar gewoon SCREEN 2 van maken

en omgekeerd kunnen MSX-2'ers de genoemde SCREEN 2 in SCREEN 5 of zelfs SCREEN 8 veranderen. Soms zal ik echter een hogere horizontale resolutie willen gebruiken en dan voor scherm 6 of 7 kiezen. In die gevallen kan alleen gekozen worden voor scherm 2,5 of 8 als we alle voorkomende x-coördinaten eerst halveren. Mijn keuze voor de hogere resolutie is echter niet voor niets gedaan en het resultaat zal meestal niet fraai zijn. Het zal nodig blijken te zijn om minstens een stap minder diep te gaan om het resultaat nog aangenaam voor het oog te houden.

Vastlopen

Velen die een diskabonnement hebben zullen vrijwel zeker getracht hebben de programma's te laten lopen op hun MSX. In vrijwel alle programma's staat echter al in regel 40 de instructie 'WINDOW' die MSX-Basic niet kent. We krijgen dus een foutmelding op regel 40 als we het programma toch starten. Verwijderen we 'WINDOW' in regel 40 door er bijvoorbeeld een ' voor te zetten zullen de meeste programma's wel werken, maar alleen na zeer lange tijd zullen slechts enige punten in de uiterste linkerbovenhoek gezet worden.

WINDOW

De instructie 'WINDOW' uit GW-Basic is een voor de programmeur zeer aangename. Je geeft er het kader mee aan waar binnen je wilt werken. De basic-interpreter zal er dan voor zorgen dat alles toch beeldvullend wordt. Ik zal het met een voorbeeld verduidelijken : stel je wilt een sinusfunctie zo groot mogelijk op het beeldscherm laten zien dus van pi tot + pi op de horizontale as en van -1 tot +1 op de vertikale as. Om nog iets ruimte rondom over te hebben neem je voor pi niet een hele nauwkeurige waarde maar een ruime benadering als bijvoorbeeld 3,2. Om nog enige teksten te plaatsen neem je ook niet precies 1 maar zeg 1,2. Je bepaalt de te tekenen punten met hun juiste wiskundige waarden en zet die dan normaal op het scherm met een LINE instructie. Doen wij dit op een MSX-computer of beter gezegd op een computer die een MSX-basic interpreter gebruikt zullen alle punten/lijnen getekend worden binnen het vlak van (0,0) tot (3,1). Driekwart van de grafiek valt buiten het beeldscherm en de punten die het halen mogen vechten om de 8 (inderdaad acht) beschikbare punten.

In GW-Basic geven we gewoon aan het begin van ons programma op : WINDOW (-3.2,-1.2)-(3.2,1.2) en de interpreter zorgt er voor dat het punt met coördinaten (-3.2,-1.2) linksonder op het beeldscherm geplaatst wordt en het punt (3.2,1.2) rechtsboven.

In MSX-basic hebben wij deze instructie niet en zullen we de aanpassing dus zelf moet doen. Wat doet de interpreter nu precies ? Hij verschuift indien nodig het raam naar het midden van het beeldscherm en blaast het dan op tot de gewenste grootte. Vooral door dat laatste is de WINDOW ook weer niet zo prettig in onervaren handen. De vergroting gebeurt in horizontale en vertikale richting maar dat zal in het algemeen niet met dezelfde factor zijn. Opletten dus.

Aanpassen

We gaan uit van de WINDOW (-3.2,-1)-(3.2,1) en willen dit aanpassen voor scherm 2. We bepalen dan als eerste de horizontale maat van het window, dus de afstand van -3.2 tot 3.2 , hier is de waarde 6.4. We bepalen dan de vermenigvuldigingsfactor voor ons SCREEN 2. Op dit scherm hebben we horizontaal 256 (NIET 255) punten, de factor is dus 256 / 6.4 = 40. De vertikale maat is 2 en de hieruit volgende vermenigvuldigingsfactor is 192 / 2 = 96. De horizontale en de vertikale factor verschilt dus behoorlijk en we kunnen een grote vertekening verwachten. Willen we geen vertekening zullen we ons moeten houden aan de kleinste factor. Een deel van het scherm wordt dan niet gebruikt maar er is geen vertekening. Dit laatste afgezien van de standaard vertekening van MSX. De maat is nu aangepast aan het scherm maar de positie klopt nog niet. We verplaatsen de tekening nu door uit te rekenen waar het punt linksonder in de "window" komt en verplaatsen dat dan naar (0,0) Het window hier had als punt linksonder (-3.2,-1) na een vermenigvuldiging met 40 voor x en met 96 voor y wordt dit punt (-128,-96) en om dit punt op de MSX-oorsprong te krijgen moeten we de x met 128 en de y met 96 verhogen. Bevat het GW-basic programma de instructie LINE -(P,Q) moet dat in het aangepaste MSX-basic programma LINE (128+40*P,96+96*Q) worden. Willen we de tekening niet op zijn kop laten staan dan LINE (128+40*P,96-96*Q).

Geheugengrootte

Het volgende probleem kwam bij het eerste programma (BOOMH2) van de vorige keer. De MSX had normaal te weinig geheugen om alle gegevens op te slaan. Met enige trucs was daar misschien nog wel een mouw aan te passen maar dan draait het programma alleen op de 'grote' machines. We passen liever de diepgang van het programma aan. Bedenk dat we toch al altijd een beperkt deel uitrekenen bij fractals en of we nu tien of twaalf stappen doorgaan betekent meestal alleen maar een veel langer wachten tot het klaar is en dan als beloning voor dat langere wachten nog geeneens een fraaiere tekening. Door afrondingsfouten kunnen lijnen er lelijk uit gaan zien en kunnen patronen onge-

wenst dicht lopen. Voor het programma BOOMH2 betekende dit P=6 in plaats van P=7 in regel 50. Tot slot moesten dan nog de tekeninstructies aangepast te worden. Het betrof de regels 190,200 en 210 waar een LINE in stond. Voor de vermenigvuldigingsfactor heb ik hier gekozen voor 128. Dit is een macht van twee en dat is altijd aan te raden als vermenigvuldigingsfactor om afrondingsproblemen te voorkomen. Voor de horizontale verplaatsing nam ik 129 en voor de vertikale 96 en liet de tekening braaf op zijn kop staan omdat dat bij deze fractal niet erg is. (symmetrisch)

Het werkt wel maar hoe ?

We laten het programma na deze aanpassingen lopen en stellen vast dat het inderdaad werkt. Maar het duurt wel lang. Als we het programma nog eens bekijken zien we ook wel in dat we ons slaafje niets kunnen kwalijk nemen. We laten hem ook vreselijk veel doen. Als we alleen al kijken naar de regels 190,200 en 210 waar we door de raamlacune een aanpassing hebben moeten maken, die het nodig maakt voor elk lijntje dat getrokken gaat worden al acht berekeningen extra te maken. Dit een vertraging die we aan de aanpassing te danken hebben en ik wil die kwijt raken. We bestuderen het programma wat beter en zien in dat we natuurlijk de waarden die voor de coördinaten gebruikt gaan worden ook al van te voren op de juiste (voor MSX !) waarden in de arrays kunnen plaatsen. Het is daarvoor nodig de startwaarden in regel 70 anders te kiezen. Verder zien we dat de oorspronkelijke programmeur zich veel aangetrokken heeft van de voorwaarde voor algemeenheid. Voor een MS-DOScomputer ook zinnig omdat er straks misschien een uitbreiding komt om met een dubbele (of meer) beeldresolutie komt en een veel snellere processor waarmee een of meer stappen verder graven ineens wel kan en zinnig is. Voor MSX is dit argument wel geldig maar niet zo sterk. De snelheidswinst die nu geboekt kan worden is voor mij belangrijker en ik ga verder met aanpassen.

TWAALF MAAL S-1

In de regels 110 en 120 staat in totaal twaalf keer de berekening 'S-1'. Dit is weliswaar een hele eenvoudige berekening, maar eenmaal S=S-1 voor deze twaalf en dan nog eenmaal S=S+1 scheelt tien berekeningen. Ik ga echter verder en kijk waar de variabele S nog meer gebruikt wordt. In principe is het mogelijk om op alle andere plaatsen waar in het programma S gebruikt wordt de waarde een kleiner te nemen zodat in de regels 110 en 120 we gewoon S in plaats van S-1 kunnen gebruiken. Het blijkt dat dit inderdaad de moeite loont.

Minder algemeen

Nu ga ik nog de algemeenheid van het programma aantasten door bepaalde waarden die uitgerekend worden als constanten in te voeren. De P=6 bijvoorbeeld laat ik helemaal weg en vervang de P overal in het programma door 6, ook berekeningen waar deze 6 in voorkomt vereenvoudig ik zoveel mogelijk. Daarna moet ook de A=0.5 er aan geloven en weer wordt het programma (iets) sneller maar ook minder algemeen.

In de marge

Er zijn nog wel meer zaken te vinden maar die vertegenwoordigen naar mijn idee alleen rommelen in de marge. Heb ik een echt grote over het hoofd gezien, laat mij dit dan weten. Ik zal er nog enige noemen : In regel 190 wordt als x-coördinaat X-B gebruikt terwijl in de regel erboven deze waarde net wordt uitgerekend en opgeslagen in X4(J). We zouden dus in regel 190 ook X4(J) kunnen gebruiken. Het opzoeken in een geïndiceerde array is echter trager dan het direct opzoeken van een variabele. Daar staat tegenover dat er geen berekening meer hoeft te worden gedaan. Aftrekken (en optellen) behoort echter tot de snelst uitgevoerde berekeningen. Het zal vermoedelijk iets sneller gaan maar of iemand het ziet? De berekening X+B wordt trouwens tweemaal vlak achter elkaar in de regels 150 en 160 uitgevoerd. We kunnen dus ook eerst XP=X+B geven en dan de waarde van de XP aan X1(J) en X2(J) toewijzen. Dit geldt evenzo voor X-B, Y+C en Y-C. De FOR-NEXT lussen zullen sneller doorlopen worden als we ze beëindigen met alleen NEXT zonder variabele. De winst hiervan is echter ook minimaal. Willen we het programma behoorlijk groter maken kan nog enige winst geboekt worden in het vermijden van de GOSUB en RETURN. Daartoe dienen we het stuk van regel 110 tot en met de NEXT van regel 220 in plaats van de 'GOSUB 110' van regel 100 te plaatsen. Het simpelst doen we dat door twee NEXT'n in regel 220 en laat regel 100 maar vervallen. Vergeet echter niet dat de FOR-NEXT ook moet komen in plaats van de GOSUB 130 uit regel 70. De snelheid van deze oplossing zal hoger zijn maar nu is de listing een stuk groter.

END en PI

Een slordigheidje in het programma is dat er twee 'END'-instructies in staan. Bij andere programma's zien we PI gedefinieerd worden terwijl die in het gehele programma niet gebruikt wordt. Ik vindt de algemeenheid in aanpak dan wel

enigszins te veel van het goede. Om PI te gebruiken zal ik zelf trouwens altijd PI=ATN(1)*4 programmeren en niet een afronding als PI=3.141593. Zeker in MSX-basic is de PI zoals met de arctangens verkregen veel nauwkeuriger.

Extra's

Bij sommige programma's heb ik nog wat extra's toegevoegd. Kleur ! In sommige gevallen is de toevoeging van kleur een leuk extra. MSX-1ers moeten echter oppassen; in scherm 5 levert het geen problemen op maar in scherm 2 wel ! Kan het niet op scherm 5 gedraaid worden en moet het naar scherm 2, laat de kleur dan vallen. Draai het programma eenmaal met kleur en zie hoe triest. De keuze van voor- en achtergrondkleur is vanzelfsprekend wel vrij. De listing is soms ook zeer veel kleiner dan het origineel, maar bedenk dat dit ten koste ging van algemeenheid. In het blad zijn de korte MSX-listings opgenomen. Op de diskette staan ook de minimaal aangepaste versies. Alleen van het hier besproken programma BOOMH2 staan beide listings in het blad om het verhaal beter te kunnen volgen.

Uitsmijter

Ik wilde besluiten met een simpele manier om te zorgen dat de beeldverhoudingen redelijk kloppen met de werkelijkheid.

VDP(10)=VDP(10) XOR 2

zal het scherm in de vertikale richting zo uitrekken dat er vrijwel geen balken boven en onder in beeld staan. Om de normale situatie te herstellen moet dezelfde opdracht nogmaals gegeven worden.

Veel programmeer plezier
Frank H. Druijff

```
10 REM *** STERFRACTAL ***
20 REM *** NAAM : STER ***
30 SCREEN 5
50 P=5 : V=4 : A=144:R=.35:A=A*ATN(1)/
45
60 PSET (32,90) : X=0 : Y=0
70 FOR N=0 TO (V+1)*V^(P-1)-1
80 M=N : B=N*A : F=0
90 IF F<P-1 THEN IF M MOD V=0 THEN F=F
+1: M=M\V : GOTO 90
110 RP=R^(P-F-1) : X=X+RP*COS(B): Y=Y+
RP*SIN(B)
120 LINE -(32+212*X,90+212*Y) : NEXT
130 A$=INPUT$(1)
```

STERKRT

```
10 REM boomfractal op de letter H
20 REM naam :boomH1
30 DEFSNG A-Z:DIM X(2048),Y(2048)
40 SCREEN 5:CLS
50 P=9 : A=SQR(.5)
60 FOR M=0 TO P : AM=A^M : S=(M MOD2)*
AM : T=AM-S : FOR N=2^M TO N*2-1 : N2=
N+N
70 X(N2)=X(N)+T : Y(N2)=Y(N)+S : X(N2+
1)=X(N)-T : Y(N2+1)=Y(N)-S : NEXT : NE
XT
80 FOR N=2 TO 2^(P+2)-2 STEP 2
90 LINE (128+64*X(N),106+64*Y(N))-(128
+64*X(N+1),106+64*Y(N+1)):NEXT
100 GOTO 100
```

BMH1KRT

```
10 REM ***boomfractal op letter h , ba
cktrack methode***
20 REM ***naam:boomh2***
30 SCREEN 5 : CLS
40 DIM X1(6),X2(6),X3(6),X4(6),Y1(6),Y
2(6),Y3(6),Y4(6)
50 X1(0)=129 : Y1(0)=96 : S=0 : GOSUB
110
60 FOR M=1 TO 1023 : N=M : S=5
70 IF N MOD 4 = 0 THEN N=N\4 : S=S-1 :
 GOTO 70
80 GOSUB 90 : NEXT M : END
90 X1(S)=X2(S):X2(S)=X3(S):X3(S)=X4(S)
100 Y1(S)=Y2(S):Y2(S)=Y3(S):Y3(S)=Y4(S
)
110 FOR J=S+1 TO 6
120 X=X1(J-1):Y=Y1(J-1):B=2^(7-J):C=B*
.75
130 X1(J)=X+B:Y1(J)=Y+C
140 X2(J)=X+B:Y2(J)=Y-C
150 X3(J)=X-B:Y3(J)=Y+C
160 X4(J)=X-B:Y4(J)=Y-C
170 LINE (X-B,Y)-(X+B,Y)
180 LINE (X1(J),Y1(J))-(X2(J),Y2(J))
190 LINE (X3(J),Y3(J))-(X4(J),Y4(J))
200 NEXT J :RETURN :END
```

BMH2KRT

```
10 REM *** LOGARITMISCHE SPIRAAL ***
20 REM *** NAAM : LOGSPIRA ***
30 SCREEN 5 : PSET (130,95)
40 A=3.2:B=.1:REM KEUZE BEGINPUNT EN G
ROEISNELHEID
50 FOR T=0 TO 35 STEP .1: R=A*EXP(B*T)
60 LINE -(128+R*COS(T),96+R*SIN(T)) :
NEXT
70 A$=INPUT$(1)
```

LOGSPKRT

```
10 REM *** PYTHAGORASBOOM, BACKTRACKME
THODE ***
20 REM *** NAAM :PYTHB3 ***
30 SCREEN 5 : CLS : Q=112
40 FOR I=0 TO 7:COLOR=(8+I,4+I/2,I,2+I
/3):NEXT
50 P=8 :DIM X1(P),Y1(P),X2(P),Y2(P),U1
(P),V1(P),U2(P),V2(P)
60 F=ATN(1) : C=COS(F) : S=SIN(F) : RE
M *** KEUZE HOEK ***
70 A1=-C*S : A2=C*C : B1=A1+A2 : B2=-A
1+A2
80 C1=B2 : C2=1-B1 : D1=1-A1 : D2=1-A2
90 X1(0)=0 : Y1(0)=0 : U1(0)=32 : V1(0
)=0
100 LINE (112,112)-(144,144),,B : S=0
: GOSUB 150
110 FOR M=1 TO 2^(P-1)-1 : S=P-1 : N=M
120 IF N MOD 2=0 THEN N=N\2:S=S-1: GOT
O 120
130 GOSUB 140: NEXT M : A$=INPUT$(1) :
END
140 X1(S)=X2(S) : Y1(S)=Y2(S) : U1(S)=
U2(S) : V1(S)=V2(S)
150 K=7+S : FOR J=S+1 TO P : K=K+1 : J
1=J-1
160 X=X1(J1) : Y=Y1(J1) : U=U1(J1) : V
=V1(J1) : X3=U-X : Y3=V-Y
170 X1(J)=X+A1*X3-A2*Y3 : Y1(J)=Y+A2*X
3+A1*Y3
180 U1(J)=X+B1*X3-B2*Y3 : V1(J)=Y+B2*X
3+B1*Y3
190 X2(J)=X+C1*X3-C2*Y3 : Y2(J)=Y+C2*X
3+C1*Y3
200 U2(J)=X+D1*X3-D2*Y3 : V2(J)=Y+D2*X
3+D1*Y3
210 LINE (Q+X,Q-Y)-(Q+X1(J),Q-Y1(J)),K
 : LINE -(Q+U1(J),Q-V1(J)),K
220 LINE -(Q+U,Q-V),K : LINE -(Q+X,Q-Y
),K : LINE -(Q+X2(J),Q-Y2(J)),K
230 LINE -(Q+U2(J),Q-V2(J)),K : LINE -
(Q+U,Q-V),K : NEXT : RETURN
```

PYTB3KRT

```
10 REM *** kromme van helge von koch**
*
20 SCREEN 5:CLS:PI=ATN(1)*4/3
30 P=4 : DIM T(P) : REM ***keuze orde*
**
40 H=3^(-P)*256 : PSET (0,90)
50 FOR N=0 TO 4^P-1 : M=N
60 FOR L=0 TO P-1 : T(L)=M MOD 4 : M=M
\4 : NEXT
70 S=0 : FOR K=0 TO P-1 : S=S+(T(K)+1)
 MOD 3-1 : NEXT
80 PS=PI*S : X=X+COS(PS)*H : Y=Y+SIN(P
S)*H
90 LINE -(X,90-Y) : NEXT
100 BEEP: A$=INPUT$(1):END
```

KOCHKRT

```
10 REM ***boomfractal op letter h , ba
cktrack methode***
20 REM ***naam:boomh2***
30 SCREEN 5:DIM X1(6),X2(6),X3(6),X4(6
),Y1(6),Y2(6),Y3(6),Y4(6)
40 X1(0)=129:Y1(0)=96:B=128:FOR J=1 TO
 6
50 X=X1(J-1):Y=Y1(J-1):B=B/2:C=B*.75
60 XP=X+B:XM=X-B:YP=Y+C:YM=Y-C
70 X1(J)=XP:Y1(J)=YP:X2(J)=XP:Y2(J)=YM
80 X3(J)=XM:Y3(J)=YP:X4(J)=XM:Y4(J)=YM
90 LINE (XM,Y)-(XP,Y):LINE (XP,YP)-(XP
,YM):LINE (XM,YP)-(XM,YM):NEXT
100 FOR M=1 TO 1023 : N=M : S=5
110 IF N MOD 4=0 THEN N=N\4:S=S-1:GOTO
 110
120 X1(S)=X2(S):X2(S)=X3(S):X3(S)=X4(S
)
130 Y1(S)=Y2(S):Y2(S)=Y3(S):Y3(S)=Y4(S
)
140 B=2^(7-S):FOR J=S+1 TO 6
150 X=X1(J-1):Y=Y1(J-1):B=B/2:C=B*.75
160 XP=X+B:XM=X-B:YP=Y+C:YM=Y-C
170 X1(J)=XP:Y1(J)=YP:X2(J)=XP:Y2(J)=Y
M
180 X3(J)=XM:Y3(J)=YP:X4(J)=XM:Y4(J)=Y
M
190 LINE (XM,Y)-(XP,Y):LINE (XP,YP)-(X
P,YM):LINE (XM,YP)-(XM,YM)
200 NEXT:NEXT
```

BMH2SNEL

```
10 REM *** WIKKELLIJN VAN CIRKEL ***
20 REM *** NAAM : WIKKEL ***
30 SCREEN 2 : CLS: PI=ATN(1)/10
40 CIRCLE (128,100),10: PSET (138,100)
50 FOR M=0 TO 100 STEP 10 : T=T-PI :
FOR N=0 TO 10
60 T=T+PI : C=COS(T) : S=SIN(T)
70 X=C+T*S : Y=S-T*C : LINE -(128+10*X
,100+10*Y) : NEXT
80 LINE -(128+10*C,100+10*S) : NEXT
90 PAINT (128,100) : A$=INPUT$(1)
```

WIKKLKRT

```
10 REM *** MODERNE KUNST ***
20 REM *** NAAM :MONDRIAAN ***
30 COLOR 1,7 : SCREEN 5
40 LINE (48,16)-(208,176),6,BF : LINE
(53,22)-(203,170),2,BF
50 FOR N=1 TO 100 : X=1.28*INT(100*RND
(1))+64
60 Y=1.28*INT(100*RND(1))+32 : K=16-16
*SQR(RND(1))
70 IF RND(1)>.5 THEN LINE (X-K,Y)-(X+K
,Y) ELSE LINE (X,Y-K)-(X,Y+K)
80 NEXT : A$=INPUT$(1)
```

MONDRKRT

```
10 REM ***cantor kam***
20 REM ***naam:kam***
30 SCREEN 7    :CLS
50 DIM A(729),B(729):A(0)=0:A(1)=1
60 LINE(96,64)-(416,64):LINE -(416,48)
:LINE -(96,48):LINE -(96,64)
70 FOR P = 1  TO 6 : Q=P*16
80 FOR I=0 TO 2^P-1:A=A(I)/3:B(I)=A:B(
I+2^P)=2/3+A:NEXT
110 FOR J=1 TO 2^(P+1)-1:A(J)=B(J):NEX
T
130 FOR K=0 TO 2^(P+1)-1 STEP 2
135 LINE (96+320*A(K),48+Q)-STEP (0,16
)
140 LINE -(96+320*A(K+1),64+Q):LINE -S
TEP (0,-16)
160 NEXT K :NEXT P
170 GOTO 170
```

KAMKRT

```
10 REM *** DRAAKKROMME MET GEGEVEN HOE
K ***
20 REM *** NAAM : DRAAK ***
30 SCREEN 5 : CLS :PI=ATN(1)*4
50 P=6 : REM *** KEUZE ORDE ***
60 H=2^(6-P/2) : A=1.7453 : REM *** KE
UZE HOEK ***
70 B=PI-A:X=160+H:Y=128:LINE (160,128)
-STEP (H,0):S=0
80 FOR N=1 TO 2^P-1: M = N
110 IF M MOD 2 = 0 THEN M=M/2 : GOTO 1
10
120 IF M MOD 4 = 1 THEN S=S+B ELSE S=S
-B
130 X=X+H*COS(S) : Y=Y+H*SIN(S)
160 LINE -(X,Y) : NEXT
170 A$=INPUT$(1) : END
```

DRAAKKRT

TRON - Computer op School is jarig.

De vereniging zonder winstoogmerk TRON viert dit schooljaar zijn 5-jarig bestaan. Het is precies 5 schooljaren geleden dat enkele leerkrachten, pedagogen en informatici de handen samensloegen en niet meer zoals voorheen als enkeling educatieve programma's schreven, doch een systeem bedachten om het didactisch nut van de software voor de lagere school te controleren.

De software (en in een eerste periode ook de computer) zou ter beschikking worden gesteld van de scholen die dan als het ware zouden fungeren als 'experimenteer-scholen'. Deze software werd aanvankelijk door een honderd-tal scholen uitgetest. Vele van deze scholen gaven echter weinig nuttige informatie aan TRON terug. De programma's werden interessant bevonden, geloofd voor de motiverende werking die zij hadden op de kinderen enz..., doch daar bleef het meestal bij.

Slechts enkele scholen hadden echter ook opbouwende kritiek. Zij melden TRON hoe het programma hun inziens kon worden verbeterd, welke aanvullingen interessant zouden zijn of gaven suggesties voor 'follow-up'-programma's. Zij schetsten ook een beeld van de interessante vraagstelling die tot uiting was gekomen bij de kinderen via dit nieuwe klassikale hulpmiddel.

Heden ten dage werkt TRON nog enkel met een aantal vaste experimenteer-scholen die zich hebben uitgerust met computers en die degelijke evaluaties terugsturen binnen de gevraagde termijnen. Aldus kan TRON vlotter functioneren.

Het probleem blijft echter de evolutie in de computermarkt. Nu een 500-tal lagere scholen zich uitgerust hebben met MSX-computers ontstaat er opnieuw een terreinverschuiving op de computermarkt en moet de MSX de plaats ruimen voor duurdere en snellere toestellen die wanneer je dezelfde mogelijkheden wil als MSX (16 tot 256 kleuren, sprites, schermcopies in het geheugen) zeker twee tot zelfs driemaal de prijs kosten dan de zo goedkope MSX-toestellen. (MSX: 17000 bf + kleurenmonitor 13000 bf = 30000 bf tegenover de PC: 30000 bf + ega-kaart en monitor 40000 bf = 70000 bf).

Om de MSX-standaard in stand te houden zal men dus een speciale MSX-kaart op de PC kunnen plaatsen doch onze berekening leert dat de computerconfiguratie toch nog altijd 46000 bf komt. Uiteraard heb je dan een PC-compatibele en een MSX-compatibele in één toestel.

TRON blijft dus verder gericht op de MSX-markt en op de talrijke scholen die in de vereniging hun vertrouwen hebben gelegd. De toekomst zal hopelijk wat meer duidelijkheid brengen over de evolutie op de markt.

Welke richting zal het onderwijsbeleid nu inslaan ?
In een brief aan TRON van de Staatssecretaris voor Onderwijs Luc Van Den Bossche wordt een duidelijke schets gegeven van het beleid die hij wilt volgen op het vlak van de computer in het onderwijs. Deze brief zal overigens als 'een woord vooraf' worden gepubliceerd in de volgende TRON-info die naar alle lagere scholen in Vlaanderen wordt verstuurd. Kort geschetst verzet de Staatssecretaris zich tegen het bestaan van een apart vak informatiekunde waar de leerlingen leren programmeren of computerkunde leren buiten de context van andere vakgebieden. De Staatssecretaris spreekt zich uit voor een informatica-onderwijs geïntegreerd in alle vakken, waarbij het opzoeken en verwerken van informatie, het hanteren van didactische software en het gebruik van programma's voor tekstverwerking en documentatie-stockering centraal staan.

Toen de Staatssecretaris 3 jaar geleden (als volksvertegenwoordiger) de persconferentie van TRON bijwoonde, toonde hij reeds zijn interesse voor de ontwikkeling van didactische software zowel voor de lagere school en ook voor het buitengewoon onderwijs. Wij hopen dan ook dat het onderwijsbeleid de ideeën die TRON reeds jaren tracht te realiseren enige kracht bijzet. Dit zou alvast voor ons een mooi verjaardagsgeschenk kunnen zijn.

Tot slot moeten we vaststellen dat 5 jaar in de computerevolutie blijkbaar een eeuw betekent. Gedurende een jaar is de TRON-software immers opgenomen in een computer-afdeling van het schoolmuseum te Gent. Daar wordt de evolutie van de computer geschetst en is een klas ingericht met 8 MSX-computers, waarop de TRON-software dagelijks draait. Dertig lagere scholen bezoeken jaarlijks het museum en mogen een uurtje werken met de TRON-pakketten. Van antiek-stukken gesproken !

P. Wynants
Voorzitter van TRON

EXTRA FONTS voor DYNAMIC PUBLISHER

DYNAMIC PUBLISHER is bij de MSX-2 gebruikers een veel gebruikt programma. Blader maar even door dit tijdschrift en je kan merken dat verschillende bijdragen (artikelen, schema's en advertenties) hiermee ontworpen zijn.

Voor de redactie een grote luxe : even de LASER-printer aan de MSX en een paar minuutjes later rolt een knalzwart plaatje uit de schuif...

Deze keer hebben we voor onze diskabonnees (naast **MSX-NEWS**) nog een leuke verrassing : schijf nummer 20 bevat de files met onderstaande fonts. U vindt ze terug met de extensie .FNT en ze kunnen op de gebruikelijke manier geladen worden. Ze worden U vriendelijk aangeboden door onze COCON-vrienden (zie ook de adressentabel in dit nummer)

Veel grafisch plezier !

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
STANDARD

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
DIAMOND

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
SMALL

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
GARNET

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
OPAL

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
RUBY8

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
RUBY12

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
BROADWAY

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
BUBBLE

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
GARNET2

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
GOTH I

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ
ITALIC

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ
LITALIC

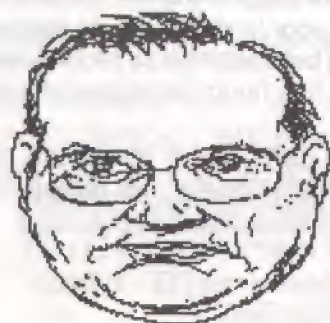
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
SCHRIJF

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
SCRIPT

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ
SHADOW

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ
STANDA 2

a b c d e f g h i j k l mn o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ
STENC IL





Om deze pagina te vullen, doet onze illustrator U nog een paar Belgische "koppen" cadeau.
Als er nog ruimte is, vindt U ze als *.STP op het diskabonnement, zo niet : een volgende keer !



PONPON in de REKENTOREN

een uitgave van I.D.L.
disk voor MSX-2

Elders in dit nummer leest U meer over de activiteiten van onze zustervereniging I.D.L.
Hier bespreken we een van hun eerste software-producties: Prettig leren rekenen met **PONPON in de rekentoren**.
Het schijfje in de computer, toestel aanzetten en de vertoning begint ...
Na een fraai openingsscherm met scrollende teksten komen we terecht in het hoofdmenu. De rekensommen kunnen gekozen worden als volgt :

- 1 to 5
- 1 tot 10
- 1 tot 20
- 1 tot 50
- 1 tot 99

Een druk op de spatiebalk toont ons het eerste fraaie plaatje : flikkerende sterren, brandende toortsen en Mr.Eggerland die braaf afwacht waar we hem naartoe willen sturen. U heeft het al begrepen : de sprites voor de hoofdpersoon zijn geinspireerd op de bekende Eggerland-held.
In dit eerste plaatje hebben we de keuze tussen SPEL en STOP. Nu hebben we de computer niet aangezet om meteen te eindigen, dus we begeleiden PONPON met de CURSOR-toetsen naar rechts om het rekenspel te starten...

PONPON komt terecht in de kelder van een toren met 14 verdiepingen. Verschillende brandende toortsen zorgen verder voor de verlichting van het leuke decor. We stappen in de lift en de CURSOR-toets 'UP' brengt ons een verdieping hoger.
In een kader rechtsonder wordt ons een eerste rekenopgave aangeboden :
2 = ... - 2 (we kozen in het hoofdmenu voor de eenvoudigste opgaven 1 tot 5)
We kunnen de lift langs beide kanten verlaten en zo het antwoord kiezen : de geboden alternatieven zijn **3** en **4**. Tijdens het stappen kunnen we onze mening nog wijzigen en toch de andere uitgang kiezen. Pas als PONPON op het antwoord gaat staan is de keuze gemaakt.
We kiezen voor het getal **4** en krijgen prompt de mededeling dat dit het juiste antwoord is.
We stappen terug in de lift en kunnen een verdieping hoger om de volgende taak op te lossen.
Als we zo flink doorwerken zonder fouten bereiken we de hoogste verdieping van de toren en daar staat ons een leuke verrassing te wachten.
Knoeiers als we zijn gaat het op de tweede verdieping echter al fout : De som **4 = ... + 0** beantwoorden we met **2** ....
Resoluut reageert de computer met een keiharde "FOUT"-boodschap, we worden de lift ingegooid en dalen opnieuw naar de kelder. Krijgen we een nieuwe kans ? Neen : er rest ons alleen de lift uit te stappen en bedroefd het actieterrein te verlaten !!!
We komen opnieuw terecht in het openingsdecor met de keuze "STOP" of "SPEL"..
OK, dan maar opnieuw naar "SPEL", waar we overigens net vandaan komen ! Lukt niet, we krijgen de lift niet meer in beweging en moeten kiezen voor "STOP" !
Helemaal terug naar af : intro-plaatje, hoofdmenu enz..

CONCLUSIE

Dit programma is helemaal in machinetaal geschreven en dat is best te merken : prachtige bewegingen, bewegende decor-onderdelen (interrupt) en flitsende teksten.
Hoedje af voor de programmeerkunde van de auteur!

Helaas kunnen we op dit spelletje moeilijk het etiket 'didactisch' kwijt.
Het spel is veel te streng in zijn didactische benadering :
1 fout antwoord is fataal, dat we dan ook nog helemaal opnieuw moeten starten is echt onverantwoord.
Bij foute antwoorden is geen enkel hulpniveau voorzien.

We zien dit leuke programma dan ook wel best bruikbaar in de huiskamer, voor kinderen die de aangeboden rekenniveaus al aardig beheersen en zo probleemloos de beloning bereiken. In de klas hoort het programma niet thuis!

Gezien de prijs geen slechte investering, maar we mogen niet verwachten dat kinderen met rekenproblemen hier wat van opsteken ....

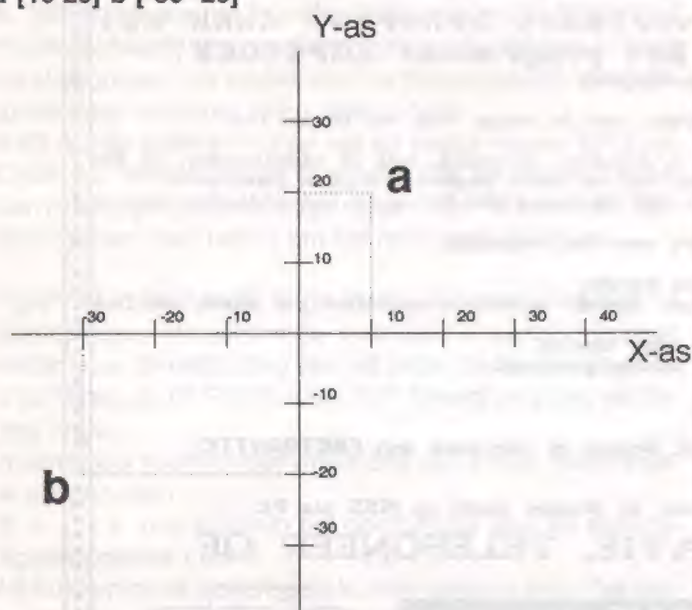
Tekenen in logo

Inleiding

Met de schildpad-opdrachten vt, at, re, li, po, pn en de beschikbare kleuren kunnen we mooie en effectvolle tekeningen op het scherm toveren. Vooral in recursieve procedures kan de schildpad met olympische snelheden de opdrachten uitvoeren. Gelukkig zijn er ook andere mogelijkheden.

Een andere aanpak

Om meer onregelmatige figuren te tekenen kunnen we ruitjespapier gebruiken. Zo kunnen we vakjes tellen en de te volgen weg vooraf bepalen. Indien we plattegronden of kaarten willen tekenen, dan kunnen de x- en y-as onze pen oriënteren. Met het rechthoekig coördinatenstelsel kunnen we van een tekening ieder punt aangeven door de x- en y-waarde te noemen. De punten a en b duiden we aan met :
a [10 20] b [-30 -20]



Willen we met logohulp onze kennis van aardrijkskunde wat opfrissen dan kunnen we meerdere methodes uittesten om kaarten op het scherm te tekenen.
We kunnen op zicht werken, stap voor stap, of we kunnen de verhoudingen schatten en de opdrachten in een procedure zetten. Zijn we niet sterk in het schatten en willen we de verhoudingen correct weergeven dan werken we veiliger met coördinaten.
Met de procedure hulpscherm kunnen we het beeldscherm vooraf keurig verdelen. De puntjes storen niet en het nulpunt van de x- en y-as vinden we met de opdrachten thuis en ts. De assen laten we weg om de tekeningen niet te ontsieren.

```
leer hulpscherm
tw sw po zetpos [-120 70]
herhaal 14 [puntrij po zetpos lijst -120 ycoor - 10] po
thuis
eind

leer puntrij
tw zetpk 15
herhaal 23 [po zetpos lijst xcoor + 10 ycoor pn punt lijst
xcoor ycoor]
eind
```

Tekenen met coordinaten

De opdrachten : zetpos, richt, naar en afstand zullen de schildpad orienteren op het beeldscherm.

Met **zetpos [x-waarde y-waarde]** plaatsen we de schildpad op het 1ste punt (het vertrekpunt van de tekening).
Met **richt naar [x y]** geven we de richting aan naar het 2de punt (de schildpad draait zich in de aangegeven richting).
Met **vt afstand [x y]** en pn trekt de schildpad de gewenste lijnen.

Een figuur of kaart tekenen met een 25 tal gekozen punten vraagt met deze methode nogal wat typwerk, behalve als we enkele logo-procedures ter hulp roepen. We willen een kaart van België tekenen en duiden vooraf de opeenvolgende punten aan. In een procedure typen we de x- en y-waarden. De recursieve procedure belgie haalt de waarde op en tekent de grenzen. Het geheel start met landkaart.

```
leer coordinaten
maak "co [[-48 57] [-47 50] [-39 52] [-25 45] [0 65] [4 60]
[10 66] [16 60] [20 65] [52 43] [48 20] [75 -12] [50 -40]
```

```
[55 -65] [38 -68] [12 -48] [10 -25] [-5 -40] [-18 -35] [-25 -
12] [-56 15] [-70 10] [-82 40]]
eind

leer belgie
als leegp :co [po thuis stop] [richt naar eerste :co vt af-
stand eerste :co]
maak "co me :co
belgie
eind

leer landkaart
hulpscherm
tw po zetpos [-82 40] pn kleursp 15 ts
coordinaten belgie sw
eind
```

Tekenen met toetsbesturing

Naast het tekenen met de grafische kommando's of met hulpschermen en coördinaten kan je de tekenschildpad ook besturen met de cursortoetsen.
Het principe is eenvoudig. We maken een variabele **maak "toets lk**, en leggen onze voorwaarden op met de als-opdracht. In de recursieve procedure **cursorstuur** zie je enkele voorbeelden. We weten reeds dat elk letterteken kan omgezet worden in een code of getal. Met de opdracht **drukaf ascii lk** kan je testen welke code bij welke toets hoort. (Zie ook het hooofdstuk over ascii- en kar-waarden in magazine 16 blz. 21)

```
leer cursorstuur
maak "toets lk
als :toets = kar 30 [grens richt 0 vt 8]
als :toets = kar 31 [grens richt 180 vt 8 richt 0]
als :toets = kar 28 [grens richt 90 vt 8 richt 0]
als :toets = kar 29 [grens richt 270 vt 8 richt 0]
als :toets = kar 118 [vulvierkant]
als :toets = kar 119 [wisvierkant]
als :toets = kar 115 [stop]
cursorstuur
eind
```

In **grens** bakenen we het terrein af waarbinnen we de schildpad laten rondhuppelen (telkens 8 stappen).

```
leer grens
als ycoor  54 [zetpos lijst xcoor ycoor - 8]
als ycoor  -62  [zetpos lijst xcoor ycoor + 8]
als xcoor  -104 [zetpos lijst xcoor + 8 ycoor]
als xcoor  96 [zetpos lijst xcoor - 8 ycoor]
eind
```

Vul- en wisvierkant spreken voor zichzelf en verschillen alleen in zetpk. We tekenen met deze vierkantjes alleen in zwart/wit. Om in kleur te werken moet je na **zetpk** het passende getal meegeven, nieuwe vierkantjes ontwerpen of de procedure aanpassen zoals in **cursortekenen.**

```
leer vulvierkant
pn zetpk 1
herhaal 4 [vt 8 re 90]
po re 45 vt 3 pn vul po at 3 li 45
eind

leer wisvierkant
pn zetpk 15
herhaal 4 [vt 8 re 90]
po re 45 vt 3 pn vul po at 3 li 45
eind

leer rooster
sw po richt 90 zetpk 7 zetpos [-112 72]
herhaal 17 [po zetx -112 zety ycoor - 8 pn vt 224]
po zetpos [-120 64] re 90
herhaal 29 [po zetx xcoor + 8 zety 64 pn vt 128]
po thuis ts
eind
```

Vierkanttekenen is de startprocedure. Wens je toch op een ruitjesscherm te tekenen dan moet je op de voorlaatste regel **rooster** toevoegen.

```
leer vierkanttekenen
ss sw po zetpos [-112 64]
pn zetpk 15 herhaal 2 [re 90 vt 224 re 90 vt 128] richt 120
po vt 5 zetpk 15 pn vul po thuis kleursp 7 ts
cursorstuur
eind
```

En nu gewoon lijnen tekenen met de cursortoetsen.

```
leer cursortekenen :v
tw pn maak "toets lk
als :toets = kar 30 [richt 0 zetvaart :v]
als :toets = kar 31 [richt 180 zetvaart :v]
als :toets = kar 28 [richt 90 zetvaart :v]
als :toets = kar 29 [richt 270 zetvaart :v]
hulpje
cursortekenen :v
eind
```

In **hulpje** kunnen we met **s** de schildpad stoppen en met **k** een kleur kiezen, waarna de cursortoetsen weer verder tekenen. Je kan hulpje met vele mogelijkheden uitbreiden.

```
leer hulpje
als :toets = kar 115 [zetvaart 0]
als :toets = kar 107 [typ [kleur ?] zetpk eerste ll]
eind
```

Met joystick tekenen

Bezitters van een joystick kunnen de tekenschildpad over het scherm laten bewegen en ondertussen opdrachten laten uitvoeren. Vooraf kunnen we kennis maken met de nieuwe opdrachten : **joy, knopp** en **joyp.** Zo kunnen we de stand van de joystick uitlezen met behulp van een kleine procedure.

```
leer joystick
drukaf joy 1
joystick
eind
```

Als we de stick bewegen zal bij elke stand een cijfer afgedrukt worden. In **joysticktekenen** kan je nu begrijpen hoe de schildpad de juiste richting kan nemen met **richt (-45 + 45 * joy 1).** Door de knop in te drukken stopt de schildpad.

```
leer joysticktekenen :vaart
tw ts pn
als joyp 1 [richt ( -45 + 45 *joy 1 ) zetvaart :vaart]
als knopp 1 [zetvaart 0]
als toetsp [joyhulp]
teken :vaart
eind
```

In deze recursieve procedure is de regel **als toetsp [joyhulp]** belangrijk. Bij het gebruiken van de procedure zullen we immers vlug vaststellen dat we een beetje hulp goed kunnen gebruiken. Het kommando **toetsp** zal voor ons nakijken of er een toets ingedrukt wordt en dan de procedure **joyhulp** aanspreken.
De procedure **joyhulp** kan iedereen zelf opzetten. **Hulpje** kan als voorbeeld dienen. En nu maar uitproberen en nieuwe mogelijkheden ontdekken om uw tekeningen en landkaarten te versieren.

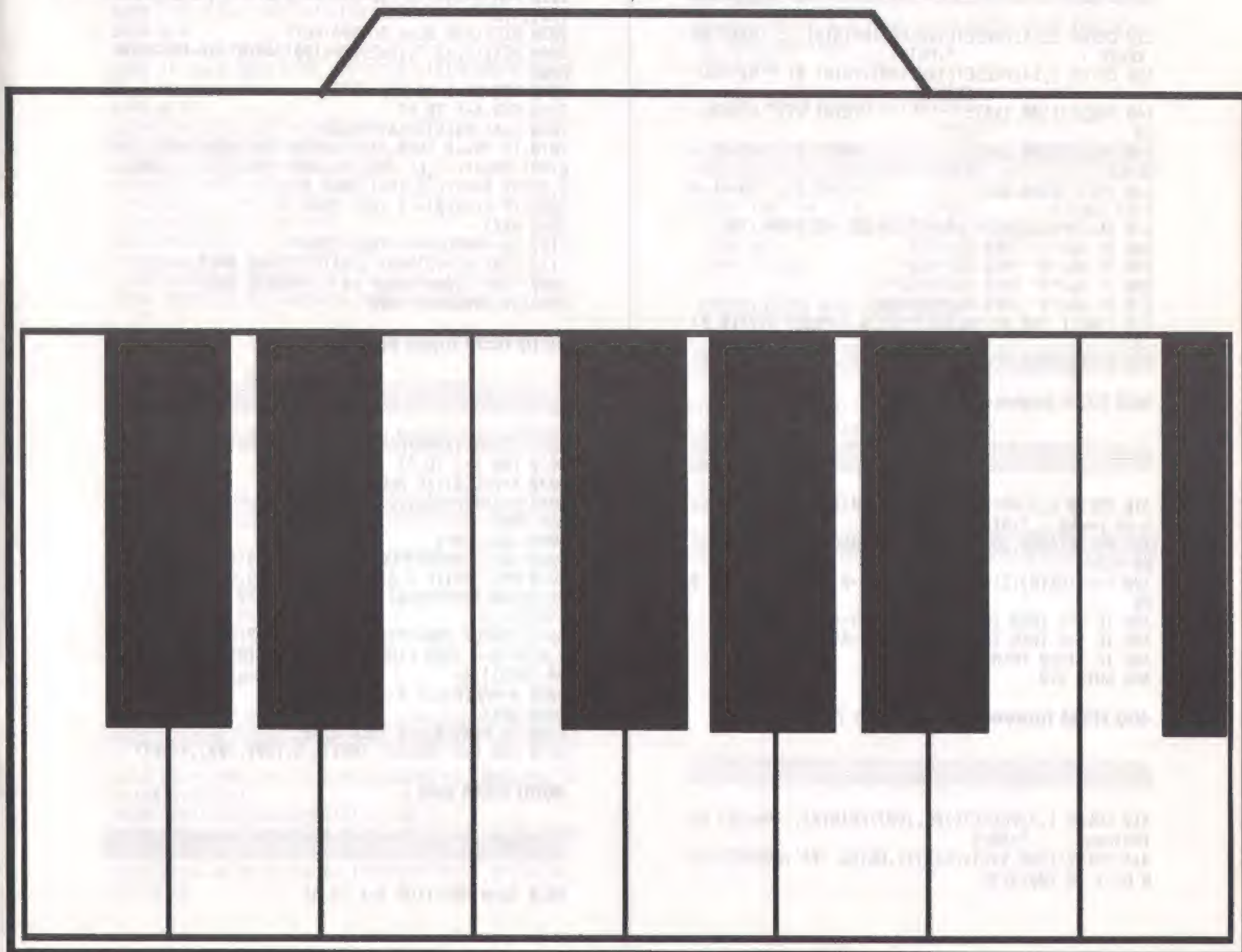
Vergeet niet uw mooie tekeningen te bewaren met de opdracht **bewaarpl "naam,** zo kan je ze weer vlug op uw scherm laten verschijnen met **laadpl "naam.**

Veel logo-joy !

NOTENLES (MSX-2)

Dit programma is gegroeid uit bittere noodzaak : de juf muziek had me vriendelijk opgedragen om dagelijks met de kinderen een kwartiertje "melodisch dictee" te oefenen.
Met het grafisch tablet en dit programma dacht ik hier aan te ontsnappen.
Eerst moeten we wel het grafisch tablet transformeren in een eenvoudig klavier. Onderstaande tekening kan U overnemen op een velletje karton, netjes uitknippen langs de rand en de constructie past precies als inlegvel op het G.T.
De juf was wel zo vriendelijk om enige aanwijzingen te geven : het eerste menu geeft U de keuze uit de volgende type oefeningen : **E-G** (mi-sol), **E-G-A** (mi-sol-la), **C-E-G-A** (do-mi-sol-la) en **C-D-E-F-G-A** (van do tot en met la).

Dan wordt er gevraagd naar de lengte van de reeks : hoeveel noten mag 1 reeks aanbieden (kies met CURSOR-toetsen en bevestig met spatiebalk).
Daarna kiest U op dezelfde manier het aantal oefeningen.
Draai even aan de volumeknop van de monitor en de eerste reeks wordt aangeboden.
Daarna dient deze melodie **in hetzelfde tempo** op het klavier nagespeeld te worden.
Bij een foute poging wordt het melodietje nogmaals voorgespeeld en als de tweede poging nog niet lukt, dan wordt het melodietje afgebeeld op een heuse notenbalk.
Zelfs met een minimale kennis van notenleer moet het dan wel lukken ! *Succes met de studie !*



1Ø REM start van het programma
2Ø REM -----------------------

```
3Ø DEFINT A-Z:A=RND(-TIME)
4Ø SET BEEP 1,3
5Ø COLOR 15,4:SCREEN 7,2:CLS:KEY OFF:OPEN"grp:" F
OR OUTPUT AS#1
6Ø COLOR 15,8:PRESET(1ØØ,2Ø):PRINT#1,"-----------
-------------------"
7Ø PRESET (1ØØ,28):PRINT#1,"-----
 -----"
8Ø PRESET(1ØØ,36):PRINT#1,"-----  Melodisch dicte
e -----"
9Ø PRESET(1ØØ,44):PRINT#1,"-----
 -----"
1ØØ PRESET(1ØØ,52):PRINT#1,"---------------------
---------"
```

11Ø REM menu

```
12Ø COLOR 15,1:PRESET(1ØØ,8Ø):PRINT#1, "  MAAK UW
 KEUZE :             ":PRINT
13Ø COLOR 1,14:PRESET(1ØØ,1ØØ):PRINT #1," MI-SOL
                    (1)"
14Ø PRESET(1ØØ,11Ø):               PRINT #1," MI-SOL-
LA                  (2)"
15Ø PRESET(1ØØ,12Ø):               PRINT #1," DO-MI-S
OL-LA               (3)"
16Ø PRESET(1ØØ,13Ø):               PRINT #1," DO-RE-M
I-FA-SOL-LA         (4)"
17Ø A$=INPUT$(1):IF A$<"1" OR A$>"4" THEN 17Ø
18Ø IF A$="1" THEN O$="EG"
19Ø IF A$="2" THEN O$="EGA"
2ØØ IF A$="3" THEN O$="CEGA"
21Ø IF A$="4" THEN O$="CDEFGA"
215 CIRCLE (9Ø,94+VAL(A$)*1Ø),5,8:PAINT STEP(Ø,Ø)
,8
22Ø GOSUB 7ØØØ:REM sprite...
```

3ØØ REM hoeveel tonen ?

```
31Ø COLOR 1,3:PRESET(1ØØ,18Ø):PRINT#1," Lengte va
n de reeks : ":AT=1
315 PRESET(26Ø,18Ø):PRINT#1,AT:BEEP:FOR DL=1 TO 2
ØØ:NEXT
32Ø S=STICK(Ø):S1=STRIG(Ø):IF S=Ø AND S1=Ø THEN 3
2Ø
33Ø IF S=1 THEN IF AT<9  THEN AT=AT+1:GOTO 315
34Ø IF S=5 THEN IF AT>1 THEN AT=AT-1:GOTO 315
35Ø IF S1<>Ø THEN 4ØØ
36Ø GOTO 32Ø
```

4ØØ REM hoeveel oefeningen ?

```
41Ø COLOR 1,3:PRESET(1ØØ,19Ø):PRINT#1," Aantal oe
feningen     ":AO=1
415 PRESET(26Ø,19Ø):PRINT#1,USING "##";AO:BEEP:FO
R DL=1 TO 2ØØ:NEXT
42Ø S=STICK(Ø):S1=STRIG(Ø):IF S=Ø AND S1=Ø THEN 4
2Ø
43Ø IF S=1 THEN IF AO<5Ø THEN AO=AO+1:GOTO 415
44Ø IF S=5 THEN IF AO>1 THEN AO=AO-1:GOTO 415
45Ø IF S1<>Ø THEN 1ØØØ
46Ø GOTO 42Ø
1ØØØ COLOR 15,4:CLS:GOSUB 5ØØØ
1Ø1Ø PLAY "v15m29ØØØt1ØØl2o4sØ"
1Ø2Ø L=LEN(O$)
```

1Ø3Ø REM MAAK OPGAVE

```
1Ø4Ø PO=Ø:OK=1:FOR X=1 TO AT
1Ø5Ø M(X)=INT(1+RND(1)*L):M$(X)=MID$(O$,M(X),1)
1Ø6Ø NEXT
1Ø7Ø ST=Ø:GOSUB 8ØØØ
2ØØØ 'D$="Ik tel af..":GOSUB 6ØØØ
2ØØ5 GOSUB 12ØØØ
2Ø1Ø FOR X=1ØØ TO 14Ø STEP 2Ø:CIRCLE (X,45),8,8,,
,.7:PAINT STEP(Ø,Ø),8:LINE(X-2,43)-(X,45),15,BF:N
EXT:FOR DL=1 TO 5ØØ:NEXT
2Ø2Ø FOR X=14Ø TO 1ØØ STEP -2Ø:LINE (X-8,39)-(X+8
,51),4,BF
2Ø3Ø BEEP:FOR DL=1 TO 8ØØ:NEXT
2Ø4Ø NEXT:PLAY "v15m29ØØØt1ØØl2o4sØ":ST=1Ø:GOSUB
8ØØØ
2Ø45 FOR DL=1 TO 2ØØ:NEXT
2Ø5Ø FOR X=1 TO AT
2Ø6Ø PLAY M$(X):PLAY "R16"
2Ø7Ø IF PO>=2 THEN P=27+INSTR("CDEFGABc",M$(X))*2
Ø:PUT SPRITE 2,(P,18Ø),8,1:PUT SPRITE 1,(P,18Ø),1
5,2:PUT SPRITE 3,(P+1,181),1,1
2Ø8Ø IF PLAY(Ø)=-1 THEN 2Ø8Ø
2Ø9Ø NEXT
21ØØ IF PLAY(Ø)=-1 THEN 21ØØ
211Ø FOR S=1 TO3:PUT SPRITE S,(5ØØ,2ØØ),4:NEXT
3ØØØ 'D$=" Speel maar na ..":GOSUB 6ØØØ
3ØØ5 ST=2Ø:GOSUB 8ØØØ
```

3Ø1Ø REM input speler....

```
3Ø15 GOSUB 11ØØØ:REM wis & teken notenbalk...
3Ø2Ø FOR X=1 TO AT
3Ø3Ø A=PAD(Ø):IF A=Ø THEN 3Ø3Ø
3Ø4Ø B=INT(PAD(1)/31):IF B=7 THEN PLAY"o5" ELSE P
LAY "o4"
3Ø5Ø A(X)= B+1
3Ø6Ø A$(X)=MID$("CDEFGABc",A(X),1):PLAY A$(X)
3Ø7Ø PUT SPRITE 2,(27+A(X)*2Ø,18Ø),8,1:PUT SPRITE
 1,(27+A(X)*2Ø,18Ø),15,2:PUT SPRITE 3,(28+A(X)*2Ø
,181),1,1
3Ø75 CIRCLE (9Ø+X*2Ø,9Ø-(B*3)),4,9:PAINT STEP(Ø,Ø
),9:IF B=Ø THEN LINE (84+X*2Ø,9Ø-(B*3))-(96+X*2Ø,
9Ø-(B*3)),9
3Ø8Ø A=PAD(Ø):IF A<>Ø THEN 3Ø8Ø
3Ø9Ø NEXT
31ØØ IF PLAY(Ø)=-1 THEN 31ØØ
311Ø FOR S=1 TO3:PUT SPRITE S,(5ØØ,2ØØ),4:NEXT
```

4ØØØ REM test...

```
4Ø1Ø AG=Ø:OK=1:FOR X=1 TO AT
```

```
4020 IF M$(X)<>A$(X) THEN OK=0 ELSE AG=AG+1
4030 NEXT
4040 IF OK=0 THEN 4090
4050 IF OK=1 THEN ST=30:GOSUB 8000:REM helemaal j
uist
4060 IF PO=0 THEN G=G+1
4070 AA=AA+1:LINE (395,15)-(470,27),3,BF:LINE (39
5,15)-(470,27),1,B:PRESET (400,17):COLOR 1,3:PRIN
T #1,G;"/";AA:FOR DL=1 TO 1000:NEXT
4075 IF AA=AO THEN 10000:REM Afsluiten...
4080 PO=0:GOTO 1030
4090 'D$=STR$(AG)+" goed !!!":GOSUB 6000
4100 PO=PO+1:ST=40:GOSUB 8000
4110 GOTO 2000
```

5000 REM subroutine toetsenbord...

```
5010 FOR X=1 TO 8
5020 CO=14:FOR Z=1 TO LEN(O$):IF MID$("CDEFGABc",
X,1)=MID$(O$,Z,1) THEN CO=15
5030 NEXT
5040 LINE (50+X*40,200)-(90+X*40,100),CO,BF
5050 LINE (50+X*40,200)-(90+X*40,100),1,B
5060 NEXT
5070 FOR X=1 TO 6
5080 IF X<>3 THEN LINE (72+X*40,170)-(108+X*40,10
0),1,BF
5090 NEXT
5100 LINE (392,170)-(410,100),1,BF
5110 LINE (89,10)-(410,24),14,BF
5120 LINE (89,10)-(410,24),1,B
5130 SET PAGE 0,1:REM schrijf in 1
5140 COLOR 1,14:CLS
5150 PRESET(0,1):PRINT#1," ik tel af ..."
5160 PRESET(0,11):PRINT#1," luister goed...."
5170 PRESET(0,21):PRINT#1," speel maar na .."
5180 PRESET(0,31):PRINT#1," helemaal juist !"
5190 PRESET(0,41):PRINT#1," ik speel het nog eens
.."
5195 PRESET(0,51):PRINT#1," tot de volgende keer
.."
5200 SET PAGE 0,0
5900 RETURN
```

**6000 REM subroutine clear message & displa
y**

```
6010 LINE (89,10)-(300,24),14,BF
6020 LINE (89,10)-(300,24),1,B
6030 COLOR 1,14:PRESET (100,15):PRINT#1,D$:FOR DL
=1 TO 2000:NEXT
6040 RETURN
```

7000 REM sprite

```
7010 A$="":FOR I=1 TO32:READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&
H"+B$)):NEXT I
7020 SPRITE$(1)=A$:SPRITE$(3)=A$
7030 DATA 7,1f,3f,7f,7f,ff,ff,ff,ff,ff,ff,7f,7f,3
f,1f,7
7035 DATA e0,f8,fc,fe,fe,ff,ff,ff,ff,ff,ff,fe,fe,
fc,f8,e0
7044 A$="":FOR I=1 TO 4:A$=A$+CHR$(0):NEXT
7045 A$=A$+CHR$(&H30)+CHR$(&H30):FOR I=1 TO 26:A$
=A$+CHR$(0):NEXT
7046 SPRITE$(2)=A$
7050 RETURN
```

8000 REM alternatieve display

```
8010 FOR Y=ST TO ST+9:COPY(0,Y)-(175,Y),1 TO (91,
22),0
8020 COPY (91,13)-(299,22) TO (91,12)
8030 NEXT
8040 RETURN
```

10000 REM afsluiten

```
10010 ST=40:GOSUB 8000:REM nog eens ?
10020 A$=INPUT$(1):N= INSTR("JjNn",A$):IF N =0 TH
EN 10020
10030 BEEP:IF N>2 THEN ST=50:GOSUB 8000:FOR DL=1
TO 3000:NEXT:END
10040 RUN
```

11000 REM teken notenbalk

```
11020 FOR Q=0 TO 4
11030 LINE (90,60+Q*6)-(410,60+Q*6),15
11040 NEXT
11900 RETURN
```

12000 REM wis notenbalk

```
12005 FOR Q=0 TO 160
12010 LINE (90+Q,60)-(90+Q,94),4
12020 LINE (410-Q,60)-(410-Q,94),4
12030 NEXT
12040 RETURN
```

(c) MSX-CLUB

MACHINETAAL PRAKTISCH TOEGEPAST!

Hieronder volgt voor de misschien al iets meer gevorderde programmeur een machinetaal-programma dat bijna volledig zelfstandig functioneert, dus zonder gebruik te maken van de **MSXBIOS**. Enkel de routine om van schermmode te veranderen en de routine om de schermkleuren te veranderen zijn opgenomen in het programma om de eenvoudige reden dat de tijdwinst evenredig blijft met een zelfgeschreven routine. De beginnende machinetaal programmeur heeft hier de ideale kans om eens nauwlettend de functie van elke mnemonic te volgen om zo tot een beter inzicht te komen van machinetaal.
Het programma functioneert zowel op een **MSX1** als op een **MSX2** toestel. De voorwaarde om het te laten werken is enkel dat u beschikt over de **GEN80 ASSEMBLER**. Indien je deze assembler hebt, typ je gewoon het programma in de editor in en assembleert het. Beschik je over een ander type assembler, moet je zowel de instructies eigen aan de assembler aanpassen (Bv. defb,defm, enz...), maar tevens het programma op een juiste plaats in het geheugen zetten. Kijk hiervoor uw handleiding na.
Let wel dit programma opereert in een **DOS** omgeving!
Gen80 gebruikers die dit programma hoger in het geheugen willen zetten moeten gebruik maken van de zgn. ORG's instructies.
Meer informatie hierover kan je vinden in uw handleiding.

Raoul Dorissen

```
type progl.gen
         ;begin programma tekst naar vdp
         ;systeemvariabelen
         defb  #fe
         defw  #8500
         defw  einde
         defw  #8500
         org   #8500

forclr   equ   #f3e9          ;voorgrondkleur
bakclr   equ   #f3ea          ;achtergrondkleur
bdrclr   equ   #f3eb          ;borderkleur
         ;schakel naar screen 1
         ld    ix,#5f         ;laad in register ix het systeemadres chgmod
         ld    a,1            ;mode 1 (screenl)
         call  bios           ;roep routine om over te schakelen naar bios
         ;schermkleur installatie
         ld    (biosl),sp     ;laad inhoud van sp naar geheugengebied biosl
         ld    sp,(6)         ;laad stackpointer met adres 6
         ld    iy,0           ;laad iy met 0
         ld    ix,#62         ;doorgeef register ix laden met adres chgclr
         ld    a,15           ;laad accu met 15 (wit)
         ld    (forclr),a     ;inhoud van accu naar systeemvariabele forclr
         ld    a,1            ;laad accu met 1 (zwart)
         ld    (bakclr),a     ;inhoud van accu naar systeemvariabele bakclr
         ld    (bdrclr),a     ;inhoud accu (1) naar systeemvariabele bdrclr
         call  #1c            ;spring naar subroutine calslt
                              ;calslt schakelt naar bios en springt naar
                              ;adres in register ix
         ld    sp,(biosl)     ;laad inhoud van biosl terug naar stackpointer
         ;bepaal schrijfadres in vdp
         ld    hl,6144+10*32+4
                              ;laad adresregister met waarde 6144 (begin
                              ;van schermgeheugen in vram)+10 lijnen van
                              ;32 karakters+ 4 karakters
         call  setwrite       ;zet de vdp klaar voor datainput
         ;zet tekst op scherm
         ld    hl,tekstje     ;laad adresregister met adres van label tekstje
         ld    b,25           ;laad 8bits register b met 25
                              ;er moeten 25 karakters ingelezen worden!
```

```
lus1     ld    a,(hl)       ;laad accu met inhoud die op het actuele adres
                            ;in hl zit (tekstje)
         out   (#98),a      ;schrijf accu inhoud naar vram op het reeds eerder
                            ;bepaalde adres
         inc   hl           ;vermeerder het adres in hl(tekstje) met 1
         djnz  lus1         ;verminder register b met 1 en spring terug naar
                            ;label lus1 indien de zero vlag niet is gezet!
                            ;Indien de zero vlag is gezet betekent dat, dat de
                            ;inhoud van b nul is
         ;einde programma
         ret                ;keer terug naar basic
                            ;in dit geval wordt terug naar het dos systeem
                            ;gesprongen
         ;routine om over te schakelen naar de bios
bios     ld    (bios1),sp   ;stackpointer inhoud naar variabele bios1
         ld    sp,(6)       ;laad stackpointer met adres 6
         ld    iy,0         ;laad register iy met waarde 0
         call  #1c          ;spring naar subroutine die naar bios springt
                            ;ix bevat het adres waar naartoe wordt gesprongen
         ld    sp,(bios1)   ;herstel oude stackpointer
         ret                ;laad terugsprongadres van sp en return
         ;zet de vdp klaar voor input (hl bevat het adres)
setwrite ld    a,l          ;laad accu met lowbyte
         di                 ;schakelijk interrupts uit
         out   (#99),a      ;schrijf de inhoud van het accu naar de poort #99
                            ;deze poort zorgt voor de adresplaatsing
         ld    a,h          ;laad de highbyte in het accu
         and   #3f          ;reset bit 7 en 6
         or    #40          ;herstel eventueel bit 6
         out   (#99),a      ;schrijf de inhoud van het accu naar de poort #99
         ei                 ;schakel interrupts terug in
                            ;een interrupt wordt om de 50 microseconden
                            ;uitgevoerd
         ret                ;return naar het adres volgend na de call
         ;data
tekstje  defm  "MIJN EERSTE ML-PROGRAMMA!" ;defm (definieer een string)
         ;variabele
bios1    defs  2            ;reserveer 2 adressen voor opslag van sp
einde    nop
```

Het programma zet enkel de tekst: "MIJN EERSTE ML-PROGRAMMA!", in schermmode 1 op het scherm!

Raoul Dorissen

Dè polemiek !???
Home-computer (MSX2) versus PC (IBM of cloontje)

Werkzaam in het basisonderwijs, fel geïnteresseerd in informatica: computer op school, computer thuis ... welke ???

Thuis meestal zo: géén home-computer, wat denk je wel, beslist geen MSX dan nog: lijkt wel op speelgoed, beperkt geheugen, geen software, ... ik maak me niet belachelijk daarom hop, de winkel in en "graag een PC of cloontje ..."

Op school meestal zo: tja, d'er is nu wel die héél voorzichtige richtlijn voor MSX2 binnen het Vrij en Gemeentelijk Basisonderwijs maar toch, zo'n dédaté-toestel, wel niet duur maar wat kan het ...? Liever toch maar afwachten, je koopt immers geen 'op voorhand al achterhaald systeem', straks worden die PC's beslist ook heel goedkoop ... daarom liever niets dan dat.

Laat mij maar eens een lansje breken voor de home-computer (en eigenlijk ook wel voor de MSX-standaard).

Thuis, ze kochten hem dan: hun PC, liefst een IBM-cloontje of compatible. Vaak komt u er niet toe om te gaan programmeren en bent u dus software-gebruiker.
En nu begint het. Software ??? Ja hoor, dozen vol van die belachelijk grote, kwetsbare schijven: dBASEIII-plus, Symphonie, Enable, Lotus 123, WordPerfect, ... en hopelijk ook de hééële dikke handleidingen ... en ze geraken maar niet uitgekeken op die EGA-kaart, Hercules-kaart, geheugen-uitbreiding met nog een 256 KRAM, ja, d'er kan nog een hard-disk in, en ...
Werken met dBASEIII-plus, best mogelijk, maar dan wel pas na het doornemen van de dikke handleiding en liefst nog na het volgen van een cursus (dit geldt trouwens zowat voor al die professionele software). Zo, nu kan ik het en wat steek ik nu in mijn dBASEIII-plus: mijn adressenlijstje, mijn telefoonklappertje, een platenlijstje, en schrijf ik dat nu weg op mijn 20MegaBytes hard-disk of op een ronde flensje in de veel te grote drive ...

En wie maakt zich hier nu belachelijk ???

Zo denk ik komen we tot kern van dit probleem. Ik en meestal u: wij zijn geen bedrijf, wij zijn geen professionelen (met een grote P). Om bij ons dBASEIII-plus-voorbeeld te blijven, na al die inspanningen om ermee te leren werken gebruikt u slechts een fractie van de mogelijkheden van èn uw programma èn uw computer.

U gaat toch programmeren ... met GW-Basic ... daar bent u dan wel snel op uitgekeken; trouwens, alle MS-DOS-mogelijkheden al onder de knie ???

En op school: liever niets dan iets. Laat ik die PC-freakjes het volgende zeggen: u koopt nu om het even welke computer, al was het de IBM PS/2 (ondanks de bijhorende slagzin), ik verzeker u dat die binnen 3/5 jaar behoorlijk aftands en achterhaald lijkt. Niets kopen omdat men met IBM-compatible een tijdloos, 100% gegarandeerd systeem denkt te hebben, maar nu nog te duur, is een absoluut star, niet waar te maken schijn-argument.

Bovendien is er voor MSX een vrij uitgebreid, nog steeds groeiend educatief aanbod. Zoekt u maar eens rustig de PC-software-markt af. (Tussen haakjes - en ze staan er -: er moet dringend eens een grondige discussie op gang komen naar behoorlijke educatieve normen en een aantal vaste afspraken binnen die educatieve markt want tja, nogal veel kaf onder het koren ...).

Ik bedoel het eigenlijk allemaal niet kwetsend hoor, alhoewel de PC-eigenaar vaak heel neerbuigend kijkt naar mij.

Ik kom er graag voor uit. Ik heb thuis zowat alles wat MSX2 aan hard- en software te bieden heeft en dit voldoet mij ruimschoots als amateur. Ik programmeer graag en beschik met de MSX-Basic over één van de krachtigste Basic-versies die er op de markt zijn. De standaard ingebouwde grafische instructies leveren prachtig mooie programma's af. Je moet weliswaar zuinig zijn met het geheugen maar dat blijft steeds een interessante oefening. Bovendien is die al zo krachtige Basic nog eens te versterken met Delta-Basic. Databeheer, rekenblad, grafieken, tekstverwerking, ... en de combinatie van het een met het ander: allemaal goed mogelijk met de vrij goede, gebruiksvriendelijke geïntegreerde pakketten zoals Home Office II of de opvolger daarvan EASE. Wilt u het toch iets professioneler ... geen probleem, dBASEII (en dan liefst in de menu-bestuurbare-'Friday!'-ver-

sie) draait probleemloos op mijn computer. Zin in iets snels, machinetaal-gecompileerd: Turbo-Pascal op MSX2, jawel hoor. 'Heuse'-tekstverwerkers, keuze genoeg, tot zelfs de zeer professionele voorloper van WordPerfect, nl. WordStar en het werkt. Laten we bovendien de zeer creatieve Dynamic Publisher niet vergeten. MSX-DOS ... eenvoudig, vriendelijk en toch erg vergelijkbaar met MS-DOS. Extra's !? Kleurenkaart ? Grafische kaart ? 3.5" disk-drives ? Muis-poort ? Joystick-poorten ? Cartridges-slots ? Ingebouwde klok ? Sound-chip ? ... Allemaal niet nodig: standaard aanwezig !!!!! Programmeer-talen, utility-programma's, educatieve programma's, spelletjes, ... het bestaat allemaal, het draait, het is betaalbaar, het is ruim voldoende.
De PC zal het allemaal wel sneller doen en grootser aankunnen maar voor mij - alléén voor die snelheid en grotere capaciteit - hoef ik geen PC en ben ik meer dan tevreden met mijn MSX-computer.
Realist blijven, ja, MSX is een jammerlijk-doodgeboren-standaard, maar ik wil er alles van kennen en leren. Zolang ik programmeren kan, doet die computer wel wat ik wil en veroudert pas als ik dat zo beslis. En komt die PC dan toch ooit eens op mijn bureau te staan dan kan ik hem aan en niet zoals maar al te vaak gebeurt: het omgekeerde; want ik had - en heb nog altijd - een schitterende leerschool.

Aan de MSX-creatoren: doe ons trotse MSX-bezitters nog een laatste plezier voor u definitief verdwijnt, twee plezieren eigenlijk: - een hardware-matige, betaalbare uitbreiding van het geheugen ??? - een droom: een MSX-basic-compiler !!!!, moet kunnen hé, knappe koppen ???

Was ik duidelijk, wellicht niet overal even goed. Er is ook zoveel over te vertellen. Toch hoop ik een klein paar zaken te hebben rechtgezet en - voor mezelf - eindelijk eens ergens het een en ander kwijtgeraakt.

Tot hopelijk veel reaktie,
Paul Monstrey Fregatstraat 10 9000 GENT

30 MSX HITS

30 MSX-hits is een compilatie van 30 programma's voor MSX (en MSX 2). Het pakket bestaat uit 6 cassettes (disketteversie : 3 diskettes) en een handleiding in 5 talen. Deze handleiding is niet gemakkelijk hanteerbaar (waarom werd er geen boekje van gemaakt ?).
Alle programma's worden geladen met run "cas:" (of kunnen worden opgestart vanuit een menu voor de disketteversie).
Hierna volgt een korte beschrijving van de verschillende programma's. Sommige spellen werden reeds uitvoerig besproken in vorige uitgaven van MSX-magazine en ik wil hier dan ook naar verwijzen.

STAR FIGHTER

Laadtijd : 9 minuten (erg lang !).

Je ruimteschip wordt gelanceerd en op een kaart kan je kiezen welk kwadrant je wilt doorkruisen. Er zijn drie soorten locaties : de vijandelijke basissen, de tankstations waar je kunt bijtanken en andere locaties. De score wordt telkens bijgehouden.

De tekeningen op het scherm zijn zeer verzorgd, kleurrijk en duidelijk. De scrolling verloopt echter niet zo vlot, wat soms erg vervelend is. Dit is in tegenstelling tot het geluid wat niet enerverend is maar verzorgd.
Het spel is nogal moeilijk te spelen. De zeer beknopte handleiding is hier in grote mate verantwoordelijk voor. De besturing verloopt redelijk vlot.

SPEEDBOAT RACER

Laadtijd : 5 minuten

Het is een klassiek race-spel, ditmaal de formule 1 met de boten. De bedoeling van het spel is om het parcours, dat bestaat uit 12 ronden, in een zo kort mogelijke tijd af te leggen. Daarbij moet je oppassen dat je niet uit de baan of tegen je concurrenten aan vliegt. Je moet tevens rekening houden met de wind en de golfslag (erg origineel !).

Het scherm is verzorgd. Vooral de achtergrond is zeer mooi en levensecht (het lijkt wel een schilderij). De scrolling verloopt niet zo vlot maar erg veel last heb je er tijdens het spel niet van. De sprites zijn meerkleurig.
Het geluid is erg eentonig : een monotoon geluid dat wat hoger of lager klinkt naargelang je sneller of trager vaart.
Het spel is zeker niet moeilijk te spelen en gaat vlug vervelen; het parcours blijft iedere ronde hetzelfde. De besturing is zeer vlot en het spel wordt vlug herstart, wat de betrokkenheid iets optrekt. De handleiding bevat de nodige gegevens.

OH SHIT !

(zie MSX-magazine 6)

THE HEIST

(zie MSX-magazine 13 pagina 53)

SPY STORY

Laadtijd : 5 minuten en 20 seconden

Je bent lid van de geheime dienst en je moet de superjet die door de vijand werd gestolen terughalen. Het spel is één zoekpuzzel. Voer de juiste handelingen uit en je zult de jet vinden.

Tijdens het laden verschijnt een introscherm. Verder zijn de schermen zeer verzorgd en komen soms reëel over. Van het geluid kunnen we niet veel zeggen want blijkbaar moet een spion het zonder muziekje of dergelijke stellen.
Je kunt je verplaatsen over de schermen door een aantal kommando's te geven afgesloten door een return. Op elk scherm kun je een aantal opdrachten geven maar die zijn niet vermeld in de handleiding (vb. 'enter', 'swim', 'jump' zijn enkele opdrachten waar ik achter ben gekomen na lang zoeken).
Ik vind het heel vervelend dat de handleiding hier niet meer informatie biedt.

BEACH HEAD

Laadtijd : 4 minuten en 30 seconden

Deze keer is het oorlog voeren. Je hebt een vloot ter beschikking waarmee je de vijanden tegemoet kunt gaan.

Het scherm is verzorgd en kleurrijk, het geluid is sober en saai. Het spel is moeilijk te spelen, het eist enige handigheden. De betrokkenheid is redelijk, de besturing verloopt vrij vlot.

MUSIX

Musix is een programma waarmee je het onderste uit de muziekchip van de MSX kan halen. Je kunt onder andere (want de mogelijkheden zijn uitgebreid) muziek schrijven, wegschrijven op cassette en tevens lezen. Het tempo kan worden ingesteld alsook het geluid. Men kan een melodie achterwaarts afspelen, ... en als voorproefje kun je genieten van de bolero op de computer.

Het scherm is uitermate verzorgd. Tijdens het laden verandert de lay-out voortdurend en wanneer de muziek wordt afgespeeld ziet men de noten op de notenbalk bewegen. Een drummer speelt mooi mee op zijn drumstel terwijl hij tussendoor nog tijd heeft om nu en dan eens op te kijken en te lachen.
Het geluid is natuurlijk verzorgd. Men kan kiezen uit vijf octaven en verschillende drumgeluiden. Het is wel jammer dat men de toon en de frequentie van het geluid niet zelf kan regelen.
Het is ook jammer dat men de muziek enkel kan gebruiken in het programma zelf en dat je er bij voorbeeld je eigen programma's niet mee kunt opfleuren (dat werd tenminste niet vermeld in de handleiding).
Er zijn talloze kommando's die allen vermeld staan in de handleiding, die echter weer in het engels is. Er wordt trouwens weinig uitleg gegeven.

SKOOTER

(zie MSX-magazine 15 pagina 58)

MAZES UNLIMITED

Laadtijd : 4 minuten

Je komt in een doolhof terecht en je moet al het voedsel (de witte puntjes) ophalen. Daarbij moet je oppassen voor de jagers. Deze kan je verschalken door ze te bekogelen waarna ze weer naar hun startpositie terugkeren. Maar je beschikt slechts over een beperkt aantal kogels. De doolhof kun je zelf instellen maar blijft gedurende het spel gelijk. De snelheid kan worden bepaald en de topscore kan worden gereset. Er is een helpfunktie aanwezig die het spel duidelijk maakt. Tenslotte is er ook een demo aanwezig.

Het scherm is verzorgd maar maakt een nogal donkere indruk. De figuurtjes zijn uit één kleur en ze zijn erg gedetailleerd. Het geluid is sober, maar bij de demo klinkt een verrassend melodietje.
De moeilijkheidsgraad is zelf te kiezen door het instellen van je eigen snelheid en die van de jagers. De besturing is vlot maar wanneer je eigen tempo hoog is wordt het erg moeilijk om de juiste richting te bepalen.
De handleiding is beperkt maar het spel biedt voldoende uitleg.

HARD BOILED

Laadtijd : 1 minuut

Op de planeet Hardboiled zijn vier onderaardse sektoren : alfa, beta, gamma en delta. In iedere sektor zijn er 50 kamers. Het is nu de bedoeling dat je in de sektor delta in de lange gang geraakt. Je kunt voorwerpen gebruiken en je moet sleutels zoeken om in de volgende sektor te geraken. Natuurlijk ontbreken de vijanden niet. Deze kun je verschalken door ze stuk te schieten, maar opgepast na een tijdje verrijzen ze weer.

Het scherm is zeer verzorgd en kleurrijk. De sprites zijn meerkleurig, de tekeningen komen echt mooi over.
Bij het begin klinkt een leuk intromelodietje en tijdens het spel is het geluid echt goed : niet storend, niet eentonig maar afwisselend.
Het spel is niet zo moeilijk te spelen. Het lijkt wat ingewikkeld in het begin met de voorwerpen, maar dat went vlug. Ik ben er echter nog niet in geslaagd om het spel tot het einde uit te spelen.
De besturing is goed (zowel cursor/joystick en spatie-balk/vuurknop). Er kan ook worden gevuurd met de HOME-toets. Met 'O' wordt het spel gepauzeerd en kun je tevens de voorwerpen bekijken (blijven drukken). Met 'P' wordt het spel opnieuw hervat. Het spel kan onderbroken worden door op ESC te drukken. Met de toetsen 1 en 2 kan je voorwerp 1 en 2 gebruiken. De handleiding is aanwezig en is deze keer voldoende uitgebreid.

BREAK IN

Laadtijd : 7 minuten en 20 seconden

We moeten inbreken in een bank en daarbij zoveel mogelijk goudklompjes en geld meepikken. Door de klompjes te raken krijgen we punten die dan in geld worden omgezet als we een creditkaart raken. Eenmaal we in de bank zijn kunnen we er niet meer uit tenzij we alle geldzakken hebben gevonden. Tussendoor vliegen er bonussen rond, zoals een extra leven en 2 extra ballen, die we kunnen meenemen.

De tekeningen zijn uitermate verzorgd en de animatie is erg leuk (zo zie je bij voorbeeld de ogen meegaan met het rondvliegende balletje). Het geluid is goed maar soms blijft het geluid van de kaatsende bal achterwege. Het spel is niet zo moeilijk en de besturing verloopt vlot.

MASTERVOICE

Laadtijd : 1 minuut

Mastervoice is een programma waarmee je via een microfoon geluiden kunt opnemen om deze dan later te gebruiken in je eigen programma's (zie bij voorbeeld Oh Shit !).
Het menu bestaat uit drie mogelijkheden : record, create mvfile en play back. Om het programma te doen werken is er wel een joystick nodig.

CHOPPER 1

Laadtijd : 8 minuten

Het doel van het spel is zo ver mogelijk doorvliegen met je helikopter en daarbij zoveel mogelijk vijandelijke basissen en raketten vernietigen.

Tijdens het laden wordt een zeer mooi introscherm afgebeeld dat onterecht hoge verwachtingen van het spel oproept. Tijdens het spel is het scherm verzorgd en kleurrijk. Dit kan echter niet worden gezegd van het geluid wat enorm enerverend is.
Het spel is zeer moeilijk. Dit komt hoofdzakelijk door de ingewikkelde besturing van de heli. De handleiding is zeer beperkt.

PICO PICO

Laadtijd : 1 minuut en 30 seconden

Bouw een burcht door de blokken in het midden te verplaatsen maar pas op voor de vervelende spinnen die de blokken weer verplaatsen en je zelfs kunnen doden. Je kunt één blok verplaatsen door er tegen te duwen of verschillende blokken ineens door te schieten. Ook de spinnen kunnen worden gedood. Met de SELECT-toets kan je een nieuw blok plaatsen. Je hebt 5 kansen en de top-score wordt bijgehouden.

Het scherm is heel magertjes en het geluid is heel vervelend. Wanneer je werd geraakt door de spinnen moet je lang wachten vooraleer je een nieuw leven krijgt.
De besturing is een beetje vervelend met de selecttoets en de reaktie op de cursortoetsen is veel te vlug zodat je weinig controle hebt over de besturing. Het spel valt op tussen alle andere door zijn magere kwaliteit.

SORCERY

Laadtijd : 5 minuten en 30 seconden

Jouw opdracht is je vriendjes bevrijden. Daarbij wordt je lastig gevallen door allerhande spoken en tovenaars. Je stuurt jezelf door de verschillende kamers. Je kunt natuurlijk weer voorwerpen vinden die je kunnen helpen in de strijd tegen de tegenstanders.

De grafics zijn zeer verzorgd, duidelijk en kleurig. De sprites zijn meerkleurig en gedetailleerd. Hierover valt dus niets op aan te merken. Er is geen sprake van scrolling : men stapt van het ene scherm in het andere. Dit verloopt echter zeer vlot zodat het niet stoort gedurende het spel.
Het geluid is erg sober gehouden en gaat na een tijdje enerveren. Het spel is zeer moeilijk, vooral als je met het toetsenbord werkt. De besturing is namelijk erg ongelukkig gekozen (Z en X-toetsen en de shift en return). Er wordt een top-vijf bijgehouden maar vervelend is dat je een foutieve letter niet meer kunt verbeteren. De handleiding is zeer beknopt.

THE TRAINGAME

Laadtijd : 3 minuten

Deze keer zijn we gepromoveerd tot treinbestuurder. We krijgen een pracht van een trein met allerlei ingewikkelde hendels, toetsen en lampjes tot onze beschikking. Het is nu de bedoeling dat we het opgegeven trajekt afleggen volgens de regels (snelheidsbeperkingen opvolgen, reizigers ophalen, ...).

We zitten als het ware vooraan in de trein en zien de cockpit en door het raam de spoorweg en de stations waar we voorbijrijden. Dit alles is mooi en kleurrijk weergegeven. De scrolling verloopt redelijk vlot.
Het geluid van de trein is net als bij een echte trein vervelend en komt dus levensecht over.
Het spel is betrekkelijk moeilijk en ingewikkeld. Er wordt een engelse uitleg gegeven die nogal moeilijk overkomt. Er is deze keer zelfs geen nederlandse handleiding aanwezig.

BOULDERDASH 1

Laadtijd : 3 minuten

Het is de bedoeling om in de grotten alle diamanten op te halen en zoveel mogelijk punten te verzamelen. Je vijanden zijn de vallende stenen, de vuurvlieg, de vlinder en de amoebe.

De grafics en het geluid zijn verzorgd, de sprites zijn meerkleurig en gedetailleerd. De scrolling is echter niet zo 'smooth' en dit stoort verschrikkelijk (na enkele keren spelen : hoofdpijn).
Het spel is niet zo moeilijk te spelen en de besturing verloopt vlot. Er is een demo aanwezig en de handleiding is voldoende uitgebreid.

LIFE IN THE FAST LANE

Laadtijd : 7 minuten en 30 seconden

Het is de bedoeling om je voertuig (een soort ruimteschip in de vorm van een kegel) zo snel mogelijk over de snelle laan te sturen. Daarbij moet je verschillende obstakels ontwijken. Er zijn ook bonussen die je juist moet proberen te raken. Je kunt ook onder de laan duiken en dan wordt je voertuig omgevormd tot een duikboot.

Het scherm en het geluid zijn in één woord te omschrijven : 'een juweeltje'. De animatie is zeer mooi verzorgd, kleurrijk, levensecht, ... kortom prachtig. Het spel is wel moeilijk te spelen. De moeilijkheidsgraad kan min of meer zelf worden ingesteld maar blijft toch moeilijk. De besturing verloopt vlot.

ROBOT WARS

Laadtijd : 6 minuten

Er wordt oorlog gevoerd tegen de vijandige robots. Door ze stuk te schieten verzamel je punten.
Tijdens het laden verschijnt een introscherm, maar het eigenlijke scherm is zeer sober en er wordt weinig gebruik gemaakt van kleur. Van het geluid kan hetzelfde worden gezegd, het is zeer vervelend en kan niet worden afgezet.
Het spel is niet moeilijk en de betrokkenheid is zeer miniem. De besturing reageert traag. Kortom, zeker geen aanrader.

POLICE ACADEMY 1

Laadtijd : 6 minuten en 45 seconden

Je bent lid van de Police Academy en je moet al de kriminelen doodschieten en de goede burgers beschermen. Per huis heb je een bepaalde tijd om de opduikende slechterikken te raken. Wanneer je echter één van de goede burgers raakt verlies je status. Je kunt bij het begin van het spel kiezen voor een pistool of een machinegeweer. Op het einde van je ronde krijg je een brief toegestuurd met je resultaten.

Het scherm is kleurrijk maar de grafics komen een beetje ongehouwen voor. De animatie op het einde als je rapport wordt uitgetikt is erg leuk.
Bij het begin hoort men een typisch melodietje dat na een druk op de spatiebalk verdwijnt. Tijdens het schieten hoort men een geruis en het geheel wordt opgesmukt met een aantal leuke opmerkingen.
Het spel is niet moeilijk te begrijpen, je hoeft enkel raak te schieten. De moeilijkheid ligt in het richten van je vizier. Dit reageert enorm snel op de besturing wat het spel moeilijk maakt maar ook zeer saai.

MINER MACHINE

Laadtijd : 2 minuten en 30 seconden

Verzamel de goudklompjes die in de verschillende grotten te vinden zijn. Daarbij moet je oppassen voor de vleermuizen en er is maar een bepaalde tijd ter beschikking. In het spel kan je kiezen welke grot je binnengaat en je kunt tevens zelf een grot samenstellen.

Het scherm is kleurrijk en verzorgd. Het geluid is sober : in het begin een enerverend muziekje en voor de rest een geruis wanneer men beweegt en schiet.
Het spel is soms onmogelijk om te spelen doordat er te veel vleermuizen zijn. Het gaat vlug vervelen. De besturing is goed.

SPY VS SPY

Laadtijd : 4 minuten en 45 seconden

Jij bent gepromoveerd tot spion en je moet een bom samenstellen. Opgepast want de contra-spionage is eveneens aktief. Overal liggen werktuigen die je kunt oprapen en gebruiken.

Het scherm is zeer verzorgd, de sprites zijn meerkleurig. Het geluid is zeer miniem.
Het speeltempo is zeer traag wat de betrokkenheid zeker niet ten goede komt. Het is moeilijk te spelen en de handleiding biedt weinig informatie.

JET BOMBER

Laadtijd : 7 minuten

Het is een klassiek spelletje : je vliegtuig tussen de obstakels loodsen en daarbij zoveel mogelijk vijandelijke basissen schieten. Er wordt een topvijf bijgehouden.

Het scherm is verzorgd, tijdens het laden krijg je een introscherm en de sprites zijn meerkleurig. Er klinkt een leuk muziekje en het geluid stoort niet. Het geheel is opgesmukt met tekstsimulatie uit mastervoice.
Het spel is niet moeilijk, de betrokkenheid is redelijk. De besturing verloopt zeer vlot.

BOULDERDASH 2

(Zie Boulderdash 1)

Het enige verschil is dat de grotten er iets anders uitzien.

POLAR STAR

Laadtijd : 3 minuten

Wederom een klassieker : je ruimteschip zo ver mogelijk voorbij de vijandelijke basissen sturen. Deze keer is er zelfs weinig origineels te zien.

Het scherm is zeer verzorgd, de sprites zijn in één kleur, het geheel komt wel mooi en duidelijk over. Het geluid is verzorgd, veel meer valt er niet over te zeggen. De betrokkenheid is redelijk, maar het spel gaat na een tijdje vervelen. Als je er één hebt gespeeld dan ken je ook de andere.
Het spel is niet zo moeilijk, de moeilijkheidsgraad blijft echter gelijk. De besturing reageert vlot.

HAPPY FRET

Laadtijd : 2 minuten

Haal de hele buit binnen, zoek wachtwoorden, gebruik voorwerpen; tot deze woorden kan de beschrijving worden beperkt. Wederom een arcadespel dus.

Tijdens het laden krijgen we een introscherm te zien. Tijdens het spel is het scherm verzorgd, er zijn meerkleurige sprites aanwezig.
Het geluid is enerverend, de betrokkenheid is miniem en het spel is moeilijk te spelen. De besturing is redelijk en de handleiding is weer eens te beperkt.

SKY VISION

Laadtijd : 2 minuten

Haal het geweer maar boven want we gaan kleiduiven schieten. Er zijn vlinders, arenden en andere dieren die elk een bepaalde waarde vertegenwoordigen. Jouw taak bestaat erin ze te vernietigen.

De sprites zijn tweekleurig maar het scherm is erg eenvoudig gehouden (de heldere hemel is alles wat men in feite ziet).
Het is erg vervelend als je geraakt bent of als je in een hogere stage geraakt daar je dan erg lang moet wachten. Tevens wordt de score niet tijdens het spel bijgehouden maar zie je de score en het aantal levens slechts tussen de stages en de fouten door.
De toptien wordt bijgehouden en je naam moet worden ingevuld door een letter te kiezen met de cursortoetsen en return wat ik persoonlijk een heel vervelende methode vind. Waarom niet gewoon met het toetsenbord de letters laten intikken.
De betrokkenheid is niet zo groot en de besturing die enkel links en rechts kan worden gebruikt verloopt zeer vlot.

BOARDELLO

Laadtijd : 5 minuten

Sluit de stenen van je tegenspeler in en dan krijgen ze jouw kleur. De winnaar is diegene die de meeste stenen overhoudt. Je kunt echter ook winnen door alle stenen van je tegenstrever in te palmen zodat hij niet meer verder kan.
Het menu wordt opgeroepen door de toets 'M' in te drukken. Het biedt de mogelijkhied om met 2 of om tegen de computer te spelen. Er zit ook een demo bij.
De moeilijkheidsgraad en de grootte van het speelbord kan zelf worden gekozen. Tijdens het spel kan men steeds het menu oproepen en de variabelen veranderen. Men kan ook de helpfunktie oproepen waarna de computer zelf de beste plaats uitzoekt en de pion ook zelf zet.
Als de computer te lang denkt (vooral op skill level 6) dan kan men dit versnellen door de 'QUICK' funktie te gebruiken. Je kunt ook een aantal zetten terugkeren.
Wanneer je een foutieve zet hebt gedaan dan moet je enkele seconden wachten, wat heel vervelend is.

Het scherm is sober maar duidelijk en overzichtelijk. Ook het geluid is sober gehouden. Eenmaal je de spelregels onder de knie hebt is het spel niet zo moeilijk en na een aantal pogingen kun je gemakkelijk winnen van de computer.
De besturing is niet zo vlot, soms moet je een aantal keren op een toets drukken vooraleer de computer reageert.
De handleiding is volgens mij veel te beperkt voor mensen die het spel nog niet kennen.

OIL'S WELL

Laadtijd : 2 minuten

Het doel van het spel is om alle oliedruppels (witte stipjes ???) op te halen. Hierbij moet je oppassen voor de oozies, deze tasten je boorpijp aan, en voor de mijnen die het op je boorkop gemunt hebben. Wanneer je een petromin geraakt hebt (flikkerende ruit) vertragen de oozies.

De figuurtjes zijn uit één kleur en de grafics zijn goed verzorgd. Het geluid stoort niet.
Met de cursortoetsen/joystick kun je de boorkop besturen. Met de spatie/vuurknop keer je terug naar je booreiland. De boorkop reageert erg vlug op toetsen, wat de besturing nogal moeilijk maakt. Het is een moeilijk spel vooral op de hogere niveaus.

CONFUSED

Laadtijd : 4 minuten

Men kan kiezen uit 10 puzzels die men moet samenstellen. Hoe langer men erover doet, hoe minder punten men heeft. Het aantal stukken kan men bepalen van 4 tot 96.

De tekeningen zijn zeer verzorgd en kleurrijk. Het geluid : wanneer men er in geslaagd is de puzzel te beëindigen klinkt een mooi muziekje, maar voor de rest noppes, algemene stilte.
Het spel is moeilijk zelfs bij de kleinere puzzels omdat de stukken steeds veranderen. Het is wel een zeer origineel spel. De handleiding verduidelijkt weinig.

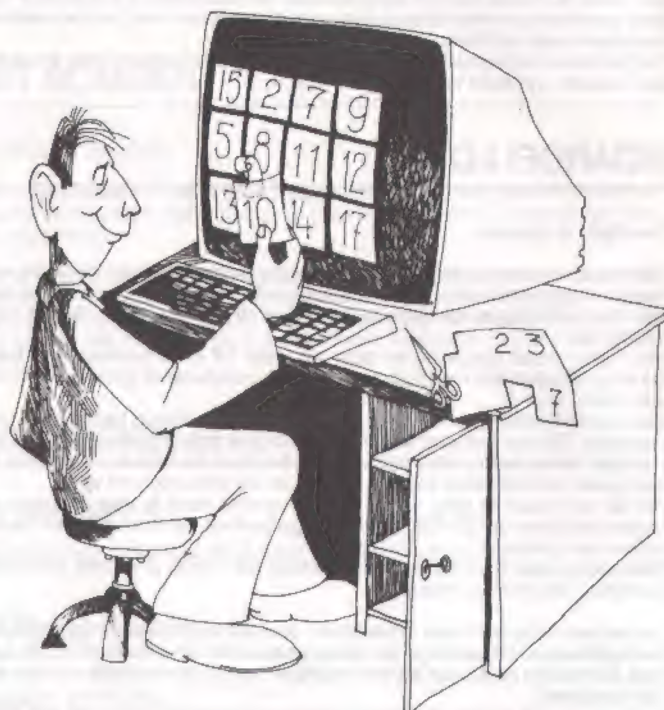
Vanhulle Anne-Mie
Oedelem



1Ø REM schuifspelletje / F.H. Druijff - 2/88

```
2Ø CLEAR 2ØØØ:DIM G$(9):OPEN "grp:" AS #1
3Ø SCREEN 8,2:SET PAGE Ø,Ø:COLOR ,32,32:CLS:COLOR
 ,7:HB=7*ATN(1):HE=3*ATN(1)
4Ø K=96:L=234:M=68:N=129:O=32:R=193:S=2Ø1:T=12Ø
5Ø G=44:G1=43:G2=42:GM=48:ST=16
6Ø SET PAGE Ø,Ø:DATA 24,16,12,28,48,52,6Ø,56,48
7Ø FOR I=8 TO Ø STEP -1:READ KL:LINE (I-2,I)-(256
-I,21Ø-I),KL,B:NEXT
8Ø FOR I=Ø TO 9:READ G$(I):NEXT
9Ø GOSUB 4ØØ:' Maken van schuifstukje in achtergr
ondgeheugen
1ØØ FOR U=Ø TO 18:X=9+(U MOD 5)*GM:Y=56+(Uç5)*GM
11Ø COPY (8,14)-(56,62),1 TO (X-2,Y-GM+1),Ø
12Ø DRAW "bm +24,+24 s4 c=o;":UE=U MOD 1Ø
13Ø IF U>9 THEN DRAW "bm-5,+Ø xG$(1);":PAINT STEP
(1,-1),T,O:DRAW "bm+9,-7 c=o;"
14Ø DRAW "xG$(ue);":PAINT STEP(1,-1),T,O
15Ø NEXT:X=2Ø1:Y=2ØØ:H=RND(-TIME)
16Ø H$=INKEY$:IF H$=" " GOTO 23Ø
17Ø H=INT(RND(1)*4+1):IF H+HO=5 GOTO 17Ø
18Ø ON H GOTO 19Ø,22Ø,21Ø,2ØØ
19Ø IF X<57 GOTO 17Ø ELSE X=X-GM:GOSUB 26Ø:A=A+GM
:GOTO 27Ø
2ØØ IF X>153 GOTO 17Ø ELSE X=X+GM:GOSUB 26Ø:A=A-G
M:GOTO 27Ø
21Ø IF Y>152 GOTO 17Ø ELSE Y=Y+GM:GOSUB 26Ø:B=B-G
M:GOTO 27Ø
22Ø IF Y<57 GOTO 17Ø ELSE Y=Y-GM:GOSUB 26Ø:B=B+GM
:GOTO 27Ø
23Ø H$=INKEY$:IF H$<CHR$(28) GOTO 23Ø ELSE IF H$=
"s" GOTO 17Ø
24Ø ON ASC(H$)-27 GOSUB 28Ø,31Ø,34Ø,37Ø:GOTO 23Ø
25Ø FOR WW=Ø TO 1Ø:BEEP:NEXT:RETURN
26Ø A=X-1:B=Y-G-2:COPY (A,B)-(X+G+1,Y),Ø TO (8Ø,3
4),1:RETURN
27Ø COPY (8Ø,34)-(126,8Ø),1 TO (A,B):LINE (X,Y)-(
X+G,Y-G-1),O,BF:HO=H:GOTO 16Ø
28Ø IF X<57 THEN GOTO 25Ø:'schuiven naar rechts
29Ø X=X-GM:GOSUB 26Ø
3ØØ FOR P=1 TO GM:COPY (8Ø,34)-(126,8Ø),1 TO (A+P
,B):NEXT:RETURN
31Ø IF X>153 GOTO 25Ø:'schuiven naar links
32Ø X=X+GM:GOSUB 26Ø
33Ø FOR P=1 TO GM:COPY (8Ø,34)-(126,8Ø),1 TO (A-P
,B):NEXT:RETURN
34Ø IF Y>152 GOTO 25Ø:'schuiven naar boven
35Ø Y=Y+GM:GOSUB 26Ø
36Ø FOR Q=1 TO GM:COPY (8Ø,34)-(126,8Ø),1 TO (A,B
-Q):NEXT:RETURN
37Ø IF Y<57 GOTO 25Ø:'schuiven naar benenden
38Ø Y=Y-GM:GOSUB 26Ø
39Ø FOR Q=1 TO GM:COPY (8Ø,34)-(126,8Ø),1 TO (A,B
+Q):NEXT:RETURN
4ØØ SET PAGE Ø,1
41Ø LINE (8,62)-(56,14),O,BF:LINE (13,57)-(51,19)
,K,BF
42Ø LINE (54,6Ø)-(54,16),R:LINE (53,59)-(53,17),R
:LINE (52,58)-(52,18),R
43Ø LINE (1Ø,16)-(54,16),L:LINE (11,17)-(53,17),L
:LINE (12,18)-(52,18),L
44Ø LINE (1Ø,6Ø)-(1Ø,16),M:LINE (11,59)-(11,17),M
:LINE (12,58)-(12,18),M
45Ø LINE (1Ø,6Ø)-(54,6Ø),N:LINE (11,59)-(53,59),N
:LINE (12,58)-(52,58),N
46Ø CIRCLE (32,38),ST,S:PAINT STEP (Ø,Ø),S,S
47Ø CIRCLE (32,38),ST,M,HB,HE:CIRCLE (32,38),ST,L
,HE,HB
48Ø SET PAGE Ø,Ø:RETURN
49Ø DATA "bm-5,+5 f3 r4 e3 u1Ø h3 14 g3 d1Ø bm+3,
-1 f1 r2 e1 u8 h1 12 g1 d8 bm-3,+1"
5ØØ DATA "bm-1,+8 r3 u16 13 g3 f2 e1 d12"
51Ø DATA "bm-5,+8 r1Ø u3 17 e7 u4 h2 16 g2 f2 e1
r3 f1 d1 g7 d4"
52Ø DATA "bm-5,+7 f1 r8 e1 u5 h2 e2 u5 h1 18 g1 d
3 r2 e1 r3 f1 d1 g2 d1 f2 d2 g1 13 h1 12 d3"
53Ø DATA "bm+2,+8 r3 u16 13 d6 14 u6 13 d9 r7 d7"
54Ø DATA "bm-5,+7 f1 r7 e2 u6 h2 15 u3 r7 u3 11Ø
d9 r6 f1 d2 g1 13 h1 12 d3"
55Ø DATA "bm-5,+6 f2 r6 e2 u5 h2 15 u2 e2 r4 u3 1
6 g3 d11 bm+3,-2 f1 r2 e1 u1 h1 12 g1 d1 bm-3,+2"
56Ø DATA "bm-2,+8 r3 u7 e4 u5 11Ø d3 r7 d1 g4 d7"
57Ø DATA "bm-5,+6 f2 r6 e2 u5 h1 e1 u5 h2 16 g2 d
5 f1 g1 d5 bm+3,-2 f1 r2 e1 u1 h1 12 g1 d1 bm+Ø,-
7 f1 r2 e1 u1 h1 12 g1 d1 bm-3,+9"
58Ø DATA "bm-4,+8 r6 e3 u11 h2 16 g2 d5 f2 r5 d2
g2 14 d3 bm+2,-11 f1 r2 e1 u1 h1 12 g1 d1 bm-2,+1
1"
```

(c) MSX-CLUB



Een prachtig schuifraam voor de MSX 2 computer. Hoe goed denkt u na en hoe vingervlug bent u.

VEILIG LEREN LEZEN



ZWIJSENS EDUCATIEVE SOFTWARE

Samengesteld door een werkgroep onder leiding van F.B.Caesar
Uitgeverij Zwijsen b.v. Tilburg
Distributie Belgie : Educatief computercentrum JUMBO Kortrijk

Inleiding

Binnen de gegeven ruimte in plaats (en tijd) kunnen we niet anders dan dit project veel te bondig bespreken. We bespreken hier in een paar kolommen een paar manjaren aan studie, planning en programmeerkunde.
Het totale project bestaat uit negen schijfjes (MSX2) en een lijvige handleiding van 200 bladzijden.
Het computermateriaal hoort bij de gelijknamige leesmethode. Mogelijk zijn bepaalde onderdelen ook bruikbaar bij een andere leesmethode, in dat geval moet de gebruiker de rode draad wel zelf opzoeken.
Als onderwijzer-gebruiker kan je bij ieder onderdeel en bij iedere tekst vaststellen dat steeds een weloverwogen didactische benadering centraal heeft gestaan tijdens de productie van dit reuze-project.
Een paar jaren terug konden we reeds kennismaken met de aanzet : een paar proefprogramma's waren toen beschikbaar voor .... SPECTRUM van SINCLAIR. Spoedig werd vanuit de uitgeverij de wissel getrokken naar MSX (2) en medio augustus werden de laatste drie schijfjes verstuurd naar de scholen die hadden ingeschreven.
We volgen in onze (korte) bespreking enigzins de handleiding...

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten stonden tijdens het concept voorop:

- een sterke aansluiting bij de methode Veilig Leren Lezen
- gebruik maken van de specifieke mogelijkheden van de computer
- een grote mate van daadwerkelijk bestede leertijd
- een sterke aandachtsconcentratie
- ondersteuning van de leesmotivatie en het zelfconcept

Uniform

De leerstof werd verdeeld over negen schijfjes met de volgende onderwerpen:

1 oefenen met globaalwoorden
opm: dit onderdeel is waarschijnlijk niet te gebruiken met een andere leesmethode omdat het de standaard-normaal-steun-woordjes (kies uw favoriete term maar uit..) behandeld worden.
2 oefenen met spelling van de globaalwoorden
opm: idem
3 oefenen met wisselrijtjes
4 koppeling van fonemen aan grafemen
5 fonemen op volgorde onthouden
6 spellingpatronen in eenlettergrepige woorden
7 structurele analyse van meerlettergrepige woorden
8 gebruik maken van syntactische en semantische informatie op zinsniveau
9 gebruik maken van syntactische en semantische informatie op tekstniveau

De negen programma's zijn uniform in opbouw en vormgeving. Als een leerling (en een leerkracht) kennis heeft gemaakt met de werkwijze van een van de programma's, kunnen de andere afleveringen zonder verdere problemen worden gebruikt.

De volgende aspecten en onderdelen komen in elk programma terug:

lettertype :

er is een nieuw lettertype ontworpen dat de vorm van de gedrukte lettertekens benadert. (de handleiding meldt optimistisch dat **hetzelfde** letterteken gebruikt is)

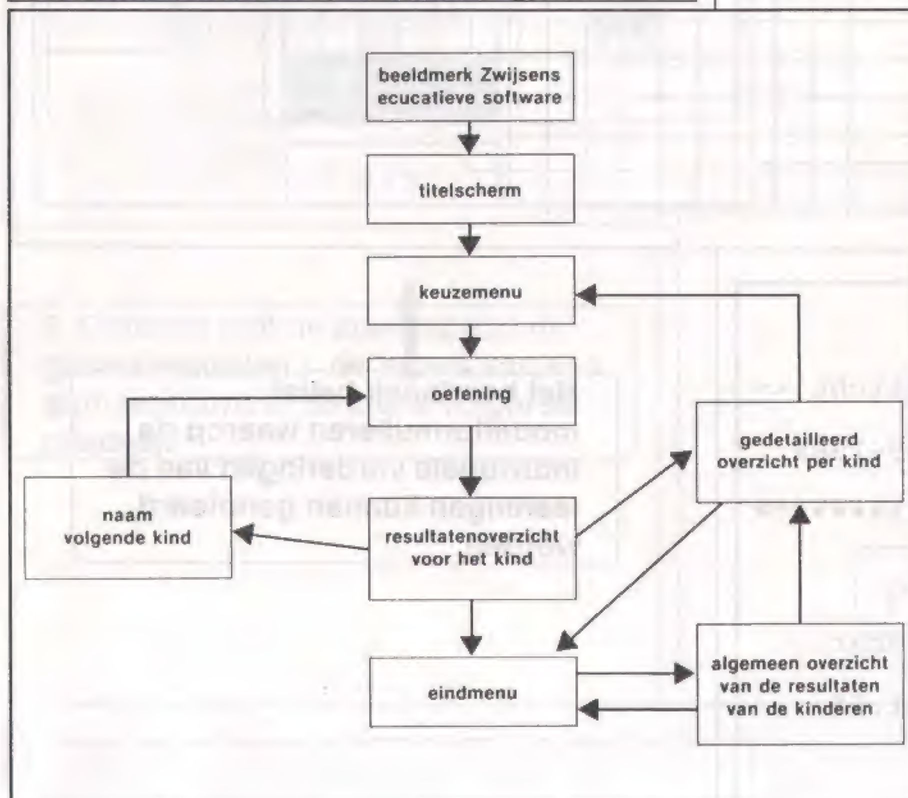
plaatjes :

de gebruikte plaatjes (een enorme bibliotheek !) zijn duidelijk herkenbaar en opnieuw is gelijkenis met de plaatjes uit de leesboekjes nagestreefd.

interactie :

de leerling kiest met de spatiebalk en bevestigt zijn keuze met de ENTER/RETURN-toets. Alle programma's bieden ook de mogelijkheid voor 'computersturing', dit is waarschijnlijk interessant voor kinderen met motorische problemen, onze kinderen (type 1 & type 8) vinden het leuker als ze de actie zelf kunnen voeren.

presentatiestructuur (zie afbeelding)



instellen van menu's

1. keuzemenu
deze benadering komt bij een eerste kennismaking wat vreemd over, maar bewijst in de klaspraktijk dat hierover diep is nagedacht. De leerkracht kan voor de lesactiviteit "programmeren" welke kinderen mogen oefenen en welk onderdeel ze krijgen aangeboden. Het programma roept dan verder de kinderen aan het toestel (hun naam verschijnt in grote letters op het scherm) en biedt dan de geselecteerde oefeningen aan.

2. eindmenu
Na de sessie kan een leerling extra worden toegevoegd: ander kind dezelfde oefening of hetzelfde kind dezelfde oefening.

resultatenoverzicht

(CTRL)-Q geeft toegang tot de overzichten :
een groepsoverzicht met de namen, de oefeningen en de scores van de kinderen.
een leerlingoverzicht met gedetailleerd overzicht van de prestaties van een van de leerlingen.
De resultaten worden niet op de schijf bewaard. Wie de resultaten verder wil bestuderen vraagt een afdruk op de printer of neemt nota.
(zie afbeelding)

Technische informatie

Voor de absolute leek geeft hoofdstuk 5 een technische beschrijving van de noodzakelijke hardware en aanwijzigingen voor het maken van back-ups van de schijfjes. (De gebruiker heeft een licentie ondertekend die toelating geeft om **binnen de school** meerdere copies te gebruiken - **buiten de school** uiteraard niet !)

Vorderingskaarten

Het handboek bevat modelformulieren waarop de individuele vorderingen van de leerlingen kunnen worden genoteerd. Samen met het formulier "DE PLAATS VAN DE COMPUTERPROGRAMMA'S IN DE LEERGANG V.L.L." vormen deze scorebladen het stramien waarop de leerkracht de computer-lees-activiteiten kan plannen.

Met de beschrijving van programma 1 begint de handleiding opnieuw met pagina 1.

De handleiding geeft van ieder onderdeel :

- beschrijving van het programma
- plaats in de leergang V.L.L.
- doelstelling van het programma
- instapvoorwaarden
- aanwijzigingen voor de leerkacht

Ieder item komt uitvoerig aan bod (Zwijsen heeft een eigen drukkerij en is niet gierig met papier of inkt) en zelfs een vol-

REGISTRATIEFORMULIER LEESBOEKJE 1	Duimeliesje								De school									De die				
Nr. Naam	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	2.1	2.2	2.3	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	2.1		2.2	2.3	1.1	1.2	1.3	1.
			A	B	C						A	B	C							A	[illegible]
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					

Het handboek bevat modelformulieren waarop de individuele vorderingen van de leerlingen kunnen genoteerd worden.

```
>>>>>>>> Individueel overzicht <<

Opgaven gemaakt op : 11-09-1988
*********************************

Naam     : Wim
Werkvorm: Spel
Woorden : Geen open lettergr.
Niveau   :  1
Goed:   8 Hulp:  1 Tijd:    1.58

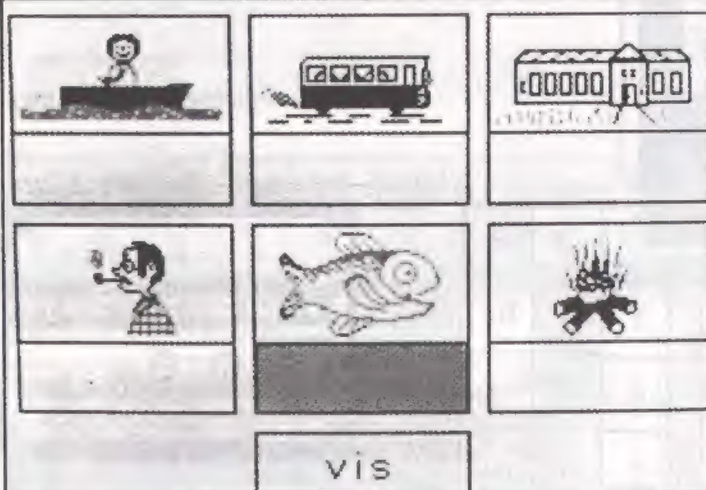
Opgaven :

woord     splitsen             tyd
asbak     asbak                 +
zwembad   zwembad               +
omdat     omdat                 +
vijftien  vijftien  vijftien  - +
theepot   theepot               +
koelkast  koelkast              +
voetbal   voetbal               +
doodstil  doodstil              +
voordeur  voordeur              +
kopbal    kopbal                +
```

Vanuit het keuzemenu kan je een afdruk vragen van de prestaties van de sessie.

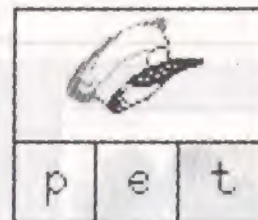
slagen computer-leek (maar wel met verstand van didactiek) zal hier zijn weg vinden.

We geven uit ieder programmaonderdeel nog een plaatje (in kleur is het allemaal nog veel mooier..), bij ieder programma blijven stilstaan is echt onmogelijk.

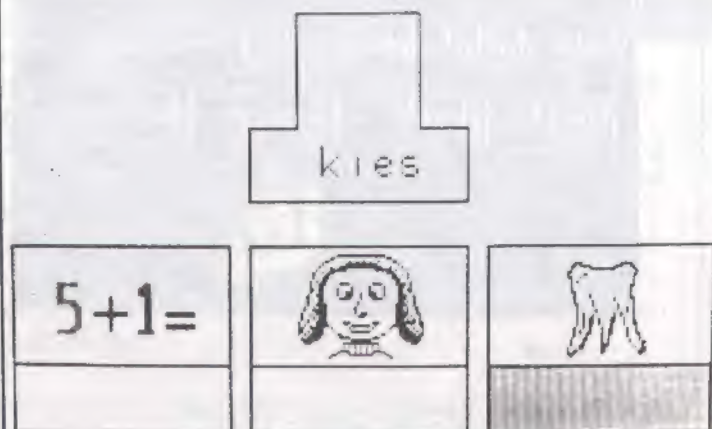


1. Oefenen met de globaalwoorden : kies het juiste plaatje bij het gegeven woordje

2. Oefenen met de spelling van de globaalwoorden : de letters van een globaalwoord in de juiste volgorde plaatsen







3. Oefenen met wisselrijtjes : kees wordt k*i*es

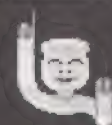
4. Koppeling van fonemen (klanken) aan grafemen (schrifttekens)

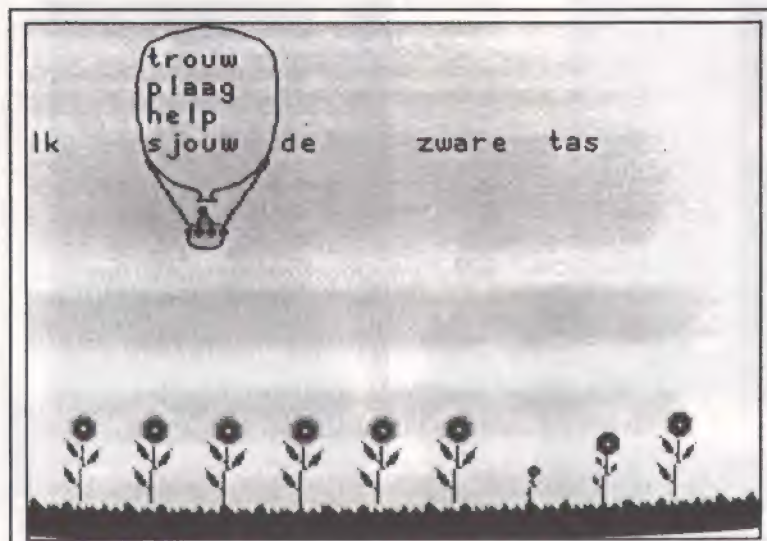
5. fonemen op volgorde onthouden : het 'korte duur'-geheugen trainen



6. spellingpatronen in eenlettergrepige woorden : deelstructuren ontdekken

7. structurele analyse van meerlettergrepige woorden : Snoepertje aan het werk...





8. gebruik maken van syntactische en semantische informatie op ZINS-niveau

Hier ben je

Dit heb je

Bijna stap je op een bloem.
Er staan nog veel meer
bloemen in het bos.
Zie je ook al die vlinders?
Met hun lange tong
zuigen ze de honing op.

Wat wil je hebben ?

bloem
niets

9. gebruik maken van syntactische en semantische informatie op TEKST-niveau

Besluit

We hebben de programma-reeks (tot en met nummer 6) nu ongeveer een jaar in gebruik. Collega's met kennis informatica = "ik kan de stekker al vinden.." zijn uitermate enthousiast over dit leermateriaal. De kinderen kijken uit naar het ogenblik dat ze aan de computer mogen gaan "werken".
Programmaonderdelen 7,8 en 9 blijken van dezelfde kwaliteit te zijn.
Zoals we in de inleiding al naar voor brachten : hier is lang en diep nagedacht vooraleer de programmeur achter het toetsenbord mocht.
Wie meer over deze reeks wil weten kan contact nemen met ZWIJSEN te Tilburg of JUMBO n.v. te Kortrijk, alleen een uitvoerige demonstratie kan U overtuigen van de kwaliteiten van dit pakket.

Onze oprechte gelukwensen aan Jan van Wonderen en zijn team ontwerpers en programmeurs!

W.Hermans





KLUWER TECHNISCHE BOEKEN











18757	B	25	BAARDA	Leren omgaan met MSX-computers	515
18773	B	26	DELOORE	Basic-programma's voor MSX-computers	510
19672	B	63	DREUMEL	Grafische experimenten voor MSX-computers	695
20611	L	7	DREUMEL	Electronicaprojecten voor MSX-computers	695
19257	B	42	RENSINK	MSX-handboek voor gevorderden	1290
18765	B	27	SATO	Handboek MSX	1590
19516	B	67	SICKLER	Het geheim van de drie burchten een avonturenspel voor MSX-computers	495
19613	B	60	SICKLER	MSX2-Basic	615
17653	E	82	SICKLER	Spectravideo MSX	690
19621	B	61	SICKLER	MSX-LOGO spelenderwijs	550
20026	B	84	UTTEREN	Zakboekje MSX en MSX2	430
18455	B	28	UTTEREN	MSX DOS	670
19990	B	82	VANDERAART	Machinetaal voor MSX-computers	790
20352	X	12	Diskette bij machinetaal voor MSX-computers		490
20018	B	83	VIJFTIGSCHILD	Basic-computerspellen voor MSX-computers	550
19265	B	43	VOORBURG	Educatieve programma's in MSX-BASIC	595
20379	X	08	Diskette bij Educatieve programma's in MSX-BASIC		490
20360	X	10	Cassette bij Educatieve programma's in MSX-BASIC		390
19648	B	62	VOORBURG	Toepassingen voor MSX-computers	590
19656	X	04	Diskette bij Toepassingen voor MSX-computers		495
19664	X	05	Cassette bij Toepassingen voor MSX-computers		395









KLUWER TECHNISCHE BOEKEN



A. van Utteren

MSX DOS met Disk BASIC

Het is een belangrijke stap in de richting van professionele gebruiksmogelijkheden. Met behulp van het besturingssysteem MSX DOS (Operating System) is het mogelijk programma's te schrijven in Assembler, C of andere programmeertalen. Bovendien kunt u met MSX DOS tal van professionele software-pakketten die onder CP/M draaien, op een MSX-computer gebruiken. Door deze mogelijkheden van MSX DOS worden de toepassingsmogelijkheden van een MSX-computer drastisch uitgebreid en ontwikkelt deze zich tot een machine die ook voor vele professionele zaken geschikt is. Deze, in de vorm van een leerboek geschreven, handleiding verschaft alle informatie die nodig is om de mogelijkheden van MSX DOS ten volle te kunnen benutten.

Ing. 128 pag. Prijs: 680,- fr.



T. Sato/P. Mapstone/I. Muriel

Handboek MSX

Het handboek MSX is het meest complete standaardwerk voor MSX-computers. Het is van onschatbare waarde voor zowel de beginnende als ervaren MSX-programmeur. Er is gekozen voor een opsplitsing in vier delen.
Het eerste deel heeft tot doel de beginnende MSX-programmeur een uitgebreide en heldere uitleg te geven inzake het programmeren. In deel twee worden de meer geavanceerde programmeertechnieken behandeld. Tevens komen in dit deel de grafische en geluids-mogelijkheden aan de orde. Het derde deel bevat detailleerde uitleg over het programmeren in zowel BASIC als machinetaal. Ten slotte geeft deel vier een dieper inzicht in de werking van de MSX-computer. Hierin is een volledige gids van het besturingssysteem opgenomen.

Ing. 500 pag. Prijs: 1650,- fr.



Albert Sickler

MSX-BASIC

MSX (Microsoft Extended) is een standaard-BASIC voor microcomputers. De auteur vertelt eerst over de achtergronden en begint dan de lezer te begeleiden bij zijn eerste stappen bij het programmeren in MSX-BASIC. Alle aspecten die deze taal zo bijzonder maken komen daarbij aan bod. In een aantal appendices worden de 'harde' feiten genoemd; overzichten waarin alle kenmerken terug te vinden zijn.
Met tien programmalistings voor MSX-machines.

Uit de inhoud: • MSX: een standaard • RUN, LIST, NEW, AUTO, RENUM en DELETE
• Besturingsinstructies • Arrays • Strings
• Grafische voorstellingen • Geluid • Sprites
• Appendices.

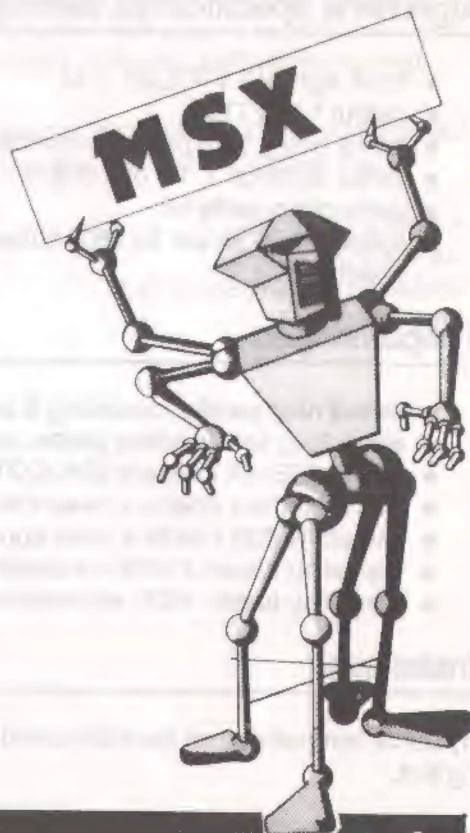
Ing. 208 pag. Prijs: 620,- fr.

J.P. Deloore

BASIC-programma's voor MSX-computers

Een nieuwe computer vraagt om nieuwe software. Met de komst van de MSX-computers is dat pas goed duidelijk geworden. Daarbij is het vaak moeilijk het kaf van het koren te scheiden, omdat 'iedereen' zich op deze markt lijkt te storten.
Dat er in de Kluwer Software Reeks MSX-boeken thuishoren spreekt natuurlijk vanzelf, uiteraard op het kwaliteitsniveau dat ervan mag worden verwacht. Het speelse element is in de programma's ruim vertegenwoordigd, ook en vooral omdat heel wat kneepjes van het programmeren daardoor al doende onder de knie worden gekregen.
Door de variatie en de opbouw van de programma's is er een boek ontstaan, dat zijn weg naar de nieuwe generatie van MSX thuiscomputeraars zeker zal weten te vinden.

Ing. 112 pag. Prijs: 620,- fr.



 **KLUWER TECHNISCHE BOEKEN** 

MSX-PAKKET UNIVERSELE INPUT/OUTPUT KAART MSX1/2

Om tegemoet te komen aan de vraag van vele zend-en luister amateurs in Belgie en Nederland, en wegens het ontbreken van degelijke hard- en software op dit gebied, wordt er hier een universeel pakket besproken dat meerdere dingen in zijn mars heeft dan alleen ontvangen van TELEX en ASCII uitzendingen. De MSX en zijn standaard, leent zich bijzonder goed in dit gebied, wegens zijn grote storings-onderdrukking op radio en ontvangst-apparatuur, hetgeen meestal een van de grootste problemen is bij dit soort aktiviteiten.

Dit pakket bevat:

- 1) een cartridge met schakeling
- 2) een tape of disk met de volgende programma's:
  - een BASIC RTTY/ASCII program.
  - een MC-code RTTY.BIN program.
  - een hulpprogramma
- 3) handleiding
- 4) listings

Algemene specificaties cartridge:

- input signaal 5 V-TTL tot +12 V
- output 5 Volt TTL
- aantal bits: 5 tot 8 programmeerbaar
- aantal stopbits: 1, 1.5 of 2 stopbit
- parity of no-parity bit
- speed: 45.45 bit/sec tot 9600 bit/sec (vrij programmeerbaar)

Toepassingen

- serieel naar parallell omzetting & omgekeerd
- aansluiting seriele printer,plotter,modem,enz.
- RTTY of TELEX interface (BAUDOT)
- ASCII interface (mailbox,basicode)
- pseudo-RS232 interface (mits signaal aanpassing)
- koppeling tussen 2 MSX-computers
- koppeling tussen MSX- en vreemde computers (PC)

Installatie

1) Zet de computer uit en steek de cartridge in een willekeurig slot.
2) Maak de verbinding tussen cartridge en modem met een stereo-snoer, aan de modem met een DIN-stekker en aan de cartridge met een mini-stereo jack (TANDY) (Aansluitingen : zie technische gegevens)
3) Zet eerst de modem aan, daarna monitor en computer
4) Laad programma RTTY van tape of disk (bij tape daarna ook MCRTTY laden met BLOAD"CAS:")
5) RUN het programma voor een eerste kennismaking

Werking en kontrole

Op de cartridge bevinden zich twee LED's, rood en groen. Bij elke verandering van het binnenkomende signaal, afkomstig van de modem, zal de groene LED dit signaal volgen. Omgekeerd zal elke signaal verandering afkomstig uit de computer de rode LED laten knipperen. Zo kunt U gemakkelijk zien of er DATA-transport plaatsvindt of niet. Dit (serie) signaal wordt in de cartridge automatisch omgezet naar een parallell-signaal, en naargelang de instelling, daarna aangenomen door de computer en verder verwerkt.

Het programma RTTY/ASCII

Dit programma is speciaal bedoeld voor de zendamateurs en heeft als zodanig alle mogelijkheden van een commercieel programma. Het kan zenden en ontvangen in BAUDOT of ASCII, en dit in een vrij te kiezen snelheid van 45.45 tot 4800 baud (bits/sec). Bovendien kan automatisch alle data opgeslagen worden in een buffer en later desgewenst afgedrukt worden op een printer. Het programma bevat ook extra's zoals voorgeprogrammeerde teksten of boodschappen en een mogelijkheid tot het automatisch inloggen van een gewerkt station. Het gebruik ervan is zeer eenvoudig en spreekt voor zichzelf na het geRUNd te hebben.
Na het RUNnen wordt automatisch het benodigde machinetaalgedeelte ingeladen, en getest of dit aanwezig is.
Bij het kiezen van BAUDOT RX of TX wordt automatisch gekozen voor een snelheid van 45.45 baud, tenzij U vooraf-gekozen hebt voor SET SPEED, waarin een aantal veel gebruikte snelheden zijn aangegeven. In elke gekozen RX of TX mode, is onderaan een status-lijn zichtbaar waar alle gemaakte instellingen zichtbaar blijven, totdat U met ESC terugkeerd naar de CONTROL-MODE. Tijdens een TX mode, kan U met de SELECT toets een voorgeprogrammeerde zin selecteren; de computer vraagt dan welke van de 9 teksten

U wilt hebben (0 tot 8); en deze worden dan automatisch uitgezonden. Bij de keuze LOG CALL in CONTROL MODE wordt U gevraagd naar de CALL van het tegenstation. Deze wordt dan automatisch opgenomen in de voorgeprogrammeerde teksten voor later gebruik. Kiest U voor Print Buffer, dan kunnen alle teksten die op het scherm te zien waren nog eens rustig nagelezen worden, en- of eventueel afgedrukt worden op een printer.Bij MSX-2 is het mogelijk om het hele video-geheugen te gebruiken als tekstgeheugen (128K !), en deze tekst te saven op disk. Zo is het b.v. mogelijk, bij een snelheid van 45 Baud, om meer dan 2 uur aan tekst op te slaan, die u nadien kan bekijken. Bij de MSX-1 versie zijn de programma's iets minder uitgebreid. Dit komt natuurlijk door het kleinere video-geheugen, en de beperking van 40 karakters per regel.

Bespreking van het schema

De werking van de schakeling is gebaseerd op het gebruik van een UART als serieel-parallel omzetter. De UART krijgt via een buffer-transistor zijn serie-signaal toegevoerd, en zet dit automatisch om in een parallel-signaal. Dit signaal komt daarna op de data-bus van de computer terecht en wordt verder verwerkt door het programma, waarna het als letters of cijfers op het scherm komt. Omgekeerd gebeurt hetzelfde; wanneer een letter of cijfer op de data-bus staat, zal dit op de gepaste tijd aangenomen en verzonden worden door de UART, en komt dan via de buffer-transistor als serie-signaal aan de uitgang. Dit alles gebeurt volgens een strikt te volgen protocol : de ASCII of BAUDOT mode.

Bij ASCII worden meestal 7 of 8 data-bits gebruikt, met 1 stopbit en bij BAUDOT meestal 5 bits met 1 of 2 stopbits.
De parity-bit wordt slechts zelden gebruikt. De UART krijgt een kloksignaal aangeboden van een programmeerbare BAUD-generator met een snelheid van 16 maal de BAUD-snelheid. Zo kan de snelheid van het serie-signaal liggen tussen 45 en 4800 bits/sec , met elke tussenliggende waarde. De snelheid wordt ingesteld door op de data-bus een getal te zetten, wat het deeltal instelt van de opgewekte frequentie van de kristal-oscillator met delers HC4060 en HCF40103. Het deeltal wordt doorgegeven via het buffer-ic HCT74374, en mag liggen tussen 1 en 210 voor resp. 4800 en 45.45 BAUD.
Onderaan het schema bepaalt het ic HCT74688 , via zijn ingesteld adres over welke poortnummers men de schakeling wil laten werken (0 tot 255).
Standaard wordt poort 0 van de Z80 gebruikt, vermits reeds vele poortnummers van de MSX-2 in gebruik zijn.
Rechtsonder bepalen de poorten HC7432 en het selectie-ic HCT74139, of er gelezen, geschreven, snelheid instellen, of de UART ingesteld moet worden.

Een overzicht:

poort 0 RD = lees data binnen
poort 0 WR = zend data buiten
poort 1 RD = lees status UART
poort 1 WR = zet UART in bep. mode
poort 2 WR = stel snelheid in

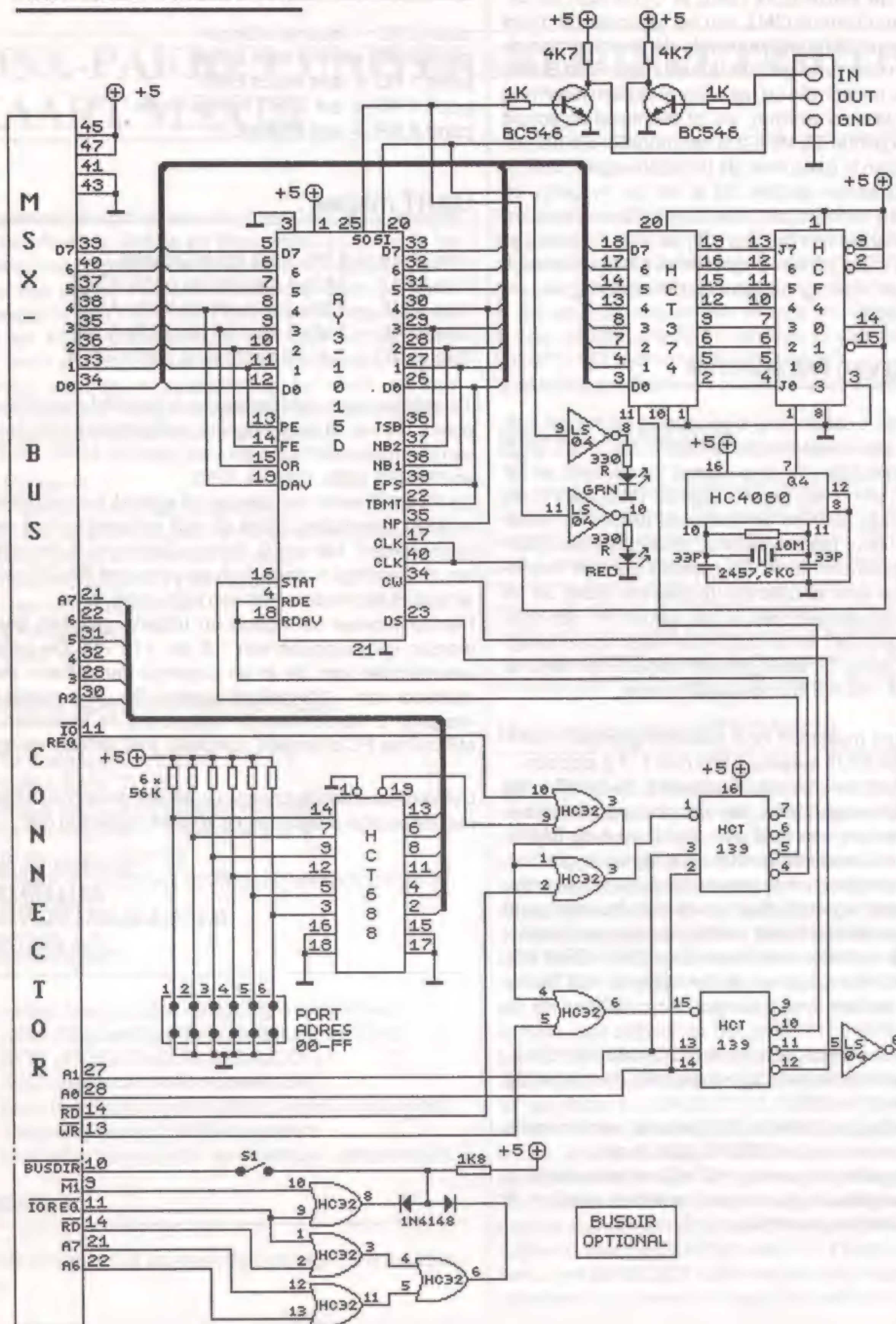
UART modes :

data &H19 = 5 bits 1 1/2 stp-bit Baudot
data &H17 = 8 bits 1 stop-bit no parity ASCII
data &H1F = 8 bits 2 stop-bit no parity ASCII
data &H15 = 7 bits 1 stop-bit no parity ASCII
data &H1D = 7 bits 2 stop-bit no parity ASCII

De schakeling in optie onderaan, is bedoeld voor MSX-computers die het BUSDIR-signaal nodig hebben, en is vooral van belang voor MSX2 machines zoals de SONY HB-F700P en PHILIPS 8250, 8255 en 8280.
De VG-8235 werkt nog zonder dit signaal, evenals de meeste MSX1 computers, zodat dit stuk schakeling mag weggelaten worden. Met enige kleine wijzigingen is het mogelijk om de cartridge te gebruiken als een soort RS-232 serie-interface of als modem met een toon-modulator.
Hiertoe moeten de ingang en uitgang geschikt gemaakt worden voor signalen van -12 en +12 volt. De collectorweerstanden van de in en uitgangs-transistoren moeten daarvoor aan +12V gelegd worden. Op deze manier is het mogelijk 2 verschillende computers te koppelen (vb.: MSX1/2 en PC of andere computer met seriele ingang).

Geïnteresseerden kunnen voor het bekomen van dit pakket met de nodige programma's kontakt opnemen met:

DE DAUW HERMAN
WALLENHOF 93
B-2770 NIEUWKERKEN-WAAS
Tel. 03/7770676



MSX RTTY INTERFACE
MSX-BUS CONNECTOR
AY-3-1015D
HCT374
HCF4040
HC4060
HCT688
HCT139
HC32
LS04
BC546
4K7
1K
IN
OUT
GND
330 R
GRN
RED
10M
2457,6KC
33P
6 x 56K
PORT ADRES 00-FF
S1
1K8
1N4148
BUSDIR OPTIONAL
+5

MSX ONBEKEND

Dit verhaal gaat over minder bekende of eigenaardige produkten op de MSX markt die soms hier en daar aangeboden worden voor een fractie van de prijs die ze anders normaal kosten. Het spreekwoord ' onbekend is onbemind ' is hier zeker op zijn plaats, daar ik bij nadere bestudering van deze produkten tot zeer verrassende bevindingen ben gekomen...

1) YAMAHA 32K RAM/EXPANTION SLOT UNIT

Onder het typenummer SRE-01 heeft YAMAHA een uitbreiding van zowel een slot als 32k RAM. Normaal is deze module bedoeld als uitbreiding voor de YIS 503 en de CX 5M MSX-muziekcomputer, die standaard slechts 32K RAM aan boord hebben. Deze module past perfect in het zij-slot van deze computer en maakt dat men er 32K RAM bij krijgt, maar vooral dat men dit slot niet verliest, en er een ander in de plaats kijgt.
Het is toegelaten op dit nieuwe slot, van alles aan te sluiten zoals een floppy-disk, spel-cardridges en dergelijke, en zelfs een extra 64K RAM geheugen cardridge bleek hierop prima te werken ! Hoe dit in zijn werk gaat, gaat als volgt.
De inwendige 32K RAM bevindt zich in slot 0, page 2 en 3 van de computer (van &H8000 tot &HFFFF). De onderste pages 0 en 1 bevatten de BIOS en BASIC-rom zoals in alle andere MSX computers. Door nu de expantion module in het zijslot te steken (dit is slot 3), wordt dit slot uitgebreid met tenminste 1 nieuw slot ,zodat we de beschikking hebben over 2 sloten : resp. slot 3-0 en slot 3-1.
De extra 32K RAM zit nu in slot 3-0, en in slot 3-1 hebben we nu een volledige connector vrij om andere uitbreidingen in te steken. Als extra gegeven blijkt nu deze RAM/slot expander even goed te werken op andere computers (mits gebruik van een verloop-connector van 50 naar 60 pens).
Door een kleine ingreep (2 draadjes solderen) is deze module uit te breiden met 2 nieuwe sloten, zodat men uiteindelijk de beschikking kan hebben over 3 nieuwe sloten : slot 3-1, 3-2 en 3-3 . Wanneer men b.v. een Elektuur-printje, met een Eprom en een extra con- nector in de module steekt, kan men ook werkelijk over deze sloten be- schikken (v.b.: een programma in de eprom, en een data-cardridge in de extra connector op het insteek-printje.)
Omdat de meeste MSX1/2 computers maar met 2 sloten uitgerust zijn, en er soms 3 sloten nodig zijn, is dit een welkome oplossing.

SONY HBI-55 DATA-CARTRIDGE

Deze tegen dump-prijzen verkochte cardridge is ook een van de weinig bekende produkten die best wel wat aandacht verdient. Oorspronkelijk bedoeld voor opslag van max. 4 kilobyte aan data's in combinatie met de HB-55 of HB-75, bevat deze cardridge een knap staal- tje techniek.
Binnenin bevinden zich een batterij, een poort-adres de- coder, een miniatuur 8255 met 3 programmeerbare 8-bits in of uit poorten en 2 miniatuur statische geheugen-chips van 2K-byte elk ! De gegevens, eens in deze cardridge geschreven, blijven bewaard nadat men de cardridge verwijderd heeft uit de computer. Bij sommige MSX1 computers bestaat een extra mogelijkheid om gegevens weg te schrijven of te lezen onder de vorm van: LOAD"CAT:" of SAVE"CAT:", zoals bij cassette SAVE"CAS:". Met de komst van MSX2-computers is deze mogelijkheid verdwenen en vervangen door SAVE"MEM:", om gegevens naar memory-disk te brengen. Computers van SONY en YAMAHA maakten echter in hun al of niet ingebouwde programma's veelvuldig gebruik van deze cardridges. YAMAHA heeft zelfs een cardridge onder typenummer UCD-01, die verder binnenin identiek is aan de SONY-cardridge. Bij andere computers is de cardridge best wel toegankelijk met een klein programmatje, maar als gegevens-opslag minder interessant, door de trage verwerking in basic. Nochtans moet er met dit stukje techniek meer te doen zijn dan alleen maar het opslaan van wat gegevens...

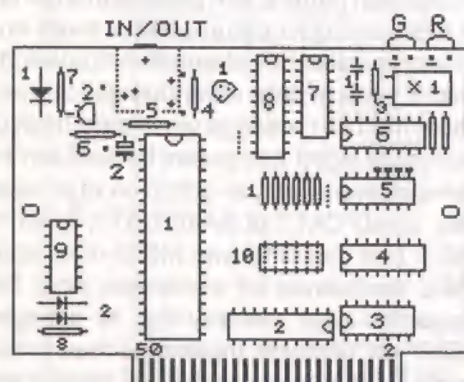
Voor de technische knobbels :

het toegangs-poort nummer gaat van &HB0 tot &HB3 :
&HB0 = 8-bit PORT A IN/OUT
&HB1 = 8-bit PORT B IN/OUT
&HB2 = 8-bit PORT C IN/OUT
&HB3 = Control word 8255 WR

SONY HBM-512 Kb RAM

512 Kbyte ?! Inderdaad . Officieel in Europa nooit uitgebracht, bestaat er wel degelijk een 512 Kbyte RAM uitbreiding, compleet met ingebouwde memory-mapper. Hij is uitgevoerd als een soort 'lijvige' cardridge, en best wel te vergelijken met een disk-interface zoals van Philips of SONY. De 512-Kb memory-mapper wordt in elk willekeurig slot ingestoken en verschaft U een macht aan geheugen. De eventuele ingebouwde memory-mapper van 128 of 256K

bent U dan wel gelijk kwijt, omdat de MSX standaard (?) maar 1 memory-mapper tegelijk ondersteunt. De cardridge bevat 19 IC's waarvan 4 stuks dynamische RAM's van het type 256K x 4 bits. Dus 2 maal 256K x 4 bits = 8 bits 256K, dit maal twee is dus 512K. Het stroomverbruik ligt rond de 300 mA, en kan er nog net door, om langs een slot-connector gevoed te worden. En nu maar programma's vinden die met dit geheugen rekening houden....



1 = AY-3-1015D
2 = 74HC688
3 = 74HCT32
4 = 74HCT139
5 = 74LS04
6 = 74HC4066
7 = HCF40103
8 = 74HCT374
9 = 74HCT32 (OPTIONAL)

1 = 6x 47 KΩ
2 = 2x 330 Ω
3 = 10 MΩ
4 = 1 KΩ
5 = 4K7
6 = 4K7
7 = 1 KΩ
8 = 1K8 (OPTIONAL)

1 = 2x 33 pF
2 = 10 µF + 0,1 µF

1 = 1N4148
2 = 2x1N4148 (OPTIO)

1 = BC547
2 = BC547

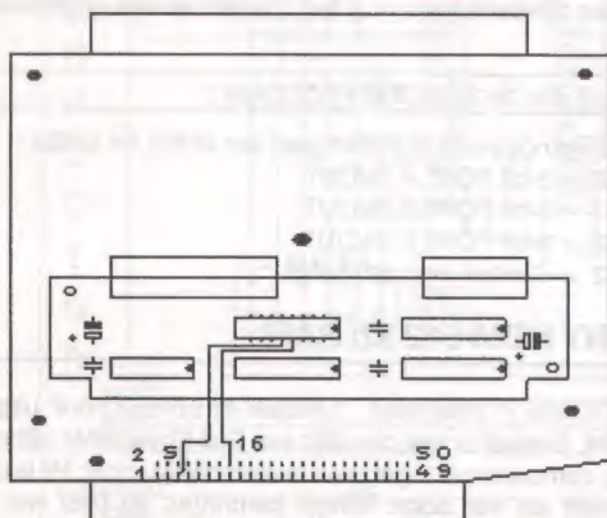
R = LED 5mm ROOD
G = LED 5mm GROEN

X1 = KRISTAL 2,4576 MHz

1 x STEREO-JACK CHASSIS

------ = DRAADBRUG (10)

Componenten-layout RTTY-interface



AANPASSING VAN YAMAHA 32K RAM/EXP. SLOT UNIT

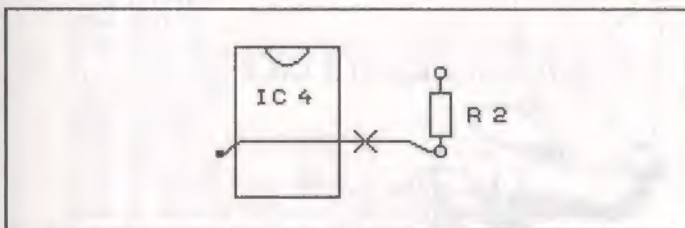
Voor een uitbreiding van 2 bijkomende slots,maak volgende verbindingen:
Soldeer een draadje van IC 105 (74ALS138) /pin 12 naar pin 5 van de 50-polige connector.
Soldeer een draadje van IC 105 (74ALS138) /pin 13 naar pin 16 van de 50-polige connector.
Zo zijn er 2 bijkomende slot-select lijnen aangesloten op 2 niet gebruikte pennen.
U kan de 2 extra sloten gebruiken door een opsteek-printje met 2 extra 50-polige connectoren te gebruiken, of een printje met 1 extra connector en 1 eprom-voet. Daartoe moeten ook op dit printje de beide nieuwe slot-selectlijnen worden aangesloten op de corresponderende pennen.

Aanpassing YAMAHA 32K RAM unit

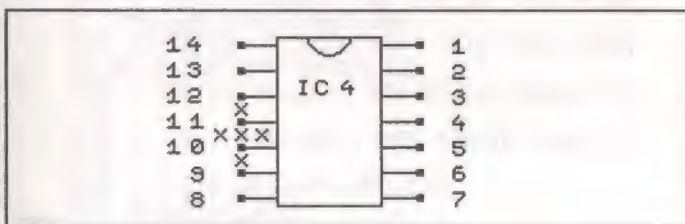
SONY 64K RAM CARTRIDGE HBM-64

Het blijkt dat de 64k uitbreiding HBM-64 niet altijd correct werkt op sommige computers zoals de HB-55 en HB-75 . Ook niet op de HB-F700P, al is dit laatste wel een beetje onzinnig, omdat de HB-F700P dan deze 64k automatisch selecteert als werkgeheugen, en de inwendige 256k RAM buiten spel zet. Soortgelijke testen met een Philips 64k-ram uitbreiding bleken wel goed te gaan. U kan alsnog uw HBM-64 module aan de praat krijgen door onderstaande wijzigingen uit te (laten) voeren.

1) Kras de baan door bij de weerstand R2 als aangegeven

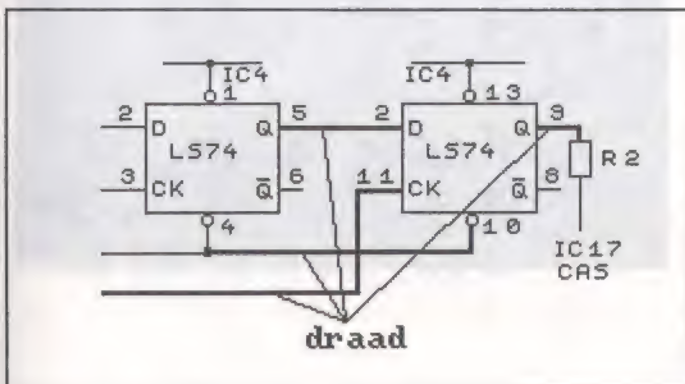


2) Kras de pennen 9 tot 12 vrij van ic 14 als aangegeven



3) Maak volgende verbindingen met een draadje:

IC4	pin	9 naar	R2
"	"	10 naar	IC4 pin 4
"	"	11 naar	IC3 pin 5 en 6
"	"	12 naar	IC4 pin 5



```
5 REM RUTTEN A.J.
6 REM ALLARD PIERSONLAAN 256
7 REM 2522 MX DEN HAAG
10 REM DARTSPEL VOOR MSX (C) 1988 BY ZWARTBAARD SOFTWARE COLLECTIEF
20 REM MET BIJZONDERE DANK AAN BERT O. VOOR ZIJN ONSCHATBARE HULP BIJ
30 REM DE SCORE BEREKENING.
40 REM ****************************************************************
```

```
60 DART=1:GO=2
70 DIM PO(10),TT(40)
```

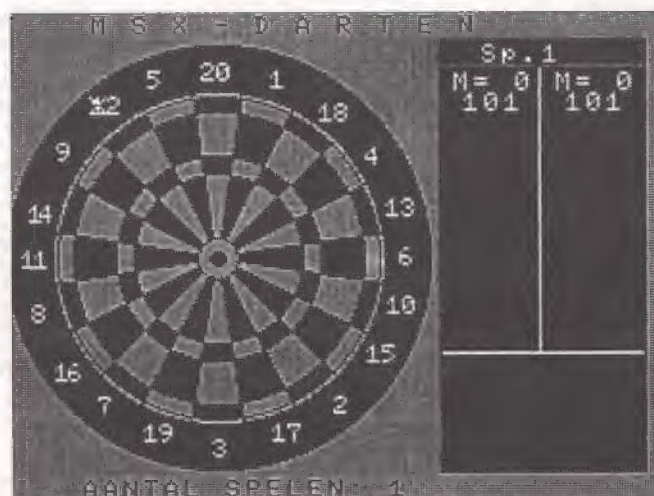
90 REM INITIALISATIE

```
110 KEY OFF
120 SCREEN 2
130 GOSUB 3500
140 FOR N=1 TO 50:A$=INKEY$:NEXT N
150 COLOR 3,1,1:CLS
160 INPUT"BEGINWAARDE (101/801)";BG
170 IF BG>801 OR BG<101 THEN 150
180 CLS:INPUT"HOEVEEL SPELEN (1/15)";SP
190 IF SP>15 OR SP<1 THEN 180
200 CLS:INPUT"MOEILIJKHEIDS GRAAD  (1-7)";MHG
210 IF MHG>7 OR MHG<1 THEN 200
220 MHG=MHG+1
230 CLS:INPUT"TOETSEN OF JOYSTICK (T/J)";IN$
240 ZB=0
250 ZB=ZB-(IN$="J")
260 IF IN$<>"T" AND IN$<>"J" THEN 230
270 WFS=BG:TFS=BG
310 GOSUB 3740
320 GOSUB 2300
330 GOSUB 720
340 HH=(MHG*2)+1
350 LA=0:LB=0
```

370 REM CORRECTIE

```
390 FOR N=1 TO 500:NEXT N
400 PLAY"O4T99V9C8D8"
410 A=30:B=30
420 LINE(168,11)-(247,21),8,BF
430 PRESET(177,13)
440 IF GO/2=INT(GO/2) THEN PRINT#1," Sp.1 " ELSE PRINT#1," Sp.2 "
450 X=STICK(ZB)
460 RN=-MHG+(INT(RND(1)*HH))
470 UX=UX+((X=1 AND B>14)*MHG*2)
480 UI=UI-((X=3 AND A<150)*MHG*2)
490 UX=UX-((X=5 AND B<160)*MHG*2)
500 UI=UI+((X=7 AND A>10)*MHG*2)
540 IF STRIG(ZB)=-1 THEN GOTO 620
580 GOTO 1660
620 GOSUB 3930
630 PLAY"O1T255L64E"
640 PO((DART*2)-1)=A
650 PO((DART*2))=B-2
```





```
2130 GOSUB 2250
2140 LA=LA+1
2150 GOTO 3000
```

2170 REM EINDE SPELER 2

```
2190 GOSUB 2250
2200 LB=LB+1
2210 GOTO 3000
```

2230 REM MUZIEK

```
2250 PLAY"V1304T160L4CDCDEDEFGFFED2","V1305T160L4
CDCDEDEFGFFED2"
2260 RETURN
2300 RESTORE 2350
2310 FOR N=1 TO 40
2320 READ A
2330 TT(N)=A
2340 NEXT N
2350 DATA 20,1,1,18,18,4,4,13,13,6,6,10,10,15,15,
2,2,17,17,3,3,19,19,7,7,16,16,8,8,11,11,14,14,9,9
,12,12,5,5,20
2360 RETURN
2400 PRESET(172,135+DART*9)
2410 COLOR 15
2420 IF NUM=0 THEN PRINT#1,MES$
2430 IF NUM<>0 THEN PRINT#1,MES$;TT(NUM)
2440 LINE(168,135)-(245,143),1,BF
2450 PRESET(172,136)
2460 IF (GO/2)=INT(GO/2) AND WFS-TM<2 THEN PRINT#
1,"SUPERIEUR":DART=3:GOTO 680
2470 IF (GO/2)<>INT(GO/2) AND TFS-TM<2 THEN PRINT
#1,"SUPERIEUR":DART=3:GOTO 680
2480 IF (GO/2)=INT(GO/2) THEN PRINT#1,"Rest:";WFS
-TM
2490 IF (GO/2)<>INT(GO/2) THEN PRINT#1,"Rest:";TF
S-TM
2500 LINE(210,171)-(245,180),1,BF
2510 PRESET(172,171)
2520 PRINT#1,"Totaal";TM
2530 GOTO 680
```

2550 REM BEWEGING HAND

```
2570 HXA=255:HYB=180:FOR N=2 TO 5
2580 X=PO((N*2)-3)
2590 Y=PO((N*2)-2)
2600 HXA=HXA+(3*(HXA>X))
2610 HXA=HXA-(3*(HXA<X))
2620 HYB=HYB-(3*(HYB<Y))
2630 HYB=HYB+(3*(HYB>Y))
2640 PUT SPRITE 1,(HXA,HYB),9,2
2650 IF N>2 THEN PUT SPRITE 2,(HXA,HYB+2),15,1
2660 IF ABS(HXA-X)<4 AND ABS(HYB-Y)<4 THEN GOSUB
2680:NEXT N:GOTO 2710
2670 GOTO 2580
2680 IF N=3 THEN PUT SPRITE 3,(0,0),0,8
2690 IF N=4 THEN PUT SPRITE 4,(0,0),0,8
2700 RETURN
2710 PUT SPRITE N,(0,0),0,4
2720 FOR N=1 TO 2:PUT SPRITE N,(255,192),0,10:NEX
T N
2730 LINE(168,134)-(248,180),1,BF
2740 IF RET=1 THEN RETURN
2750 IF GO/2=INT(GO/2) AND INT((LA+LB)/2)=(LA+LB)
/2 THEN GOSUB 2870
2760 IF GO/2=INT(GO/2) AND INT((LA+LB)/2)<>(LA+LB
)/2 THEN GOSUB 2820
2770 IF GO/2<> INT(GO/2) THEN GOSUB 2920
2780 GO=GO+1
2790 IF GO>23 THEN GOSUB 3140
2800 A=30:B=30:TM=0
2810 RETURN
2820 IF WFS-TM>1 THEN WFS=WFS-TM
2830 LINE(177,23+INT(GO/2)*8)-(199,16+INT(GO/2)*8
),15
2840 PRESET(170,24+INT(GO/2)*8)
2850 PRINT#1,WFS
2860 RETURN
2870 IF WFS-TM>1 THEN WFS=WFS-TM
2880 LINE(177,31+INT(GO/2)*8)-(199,24+INT(GO/2)*8
),15
2890 PRESET(170,32+INT(GO/2)*8)
2900 PRINT#1,WFS
2910 RETURN
2920 IF TFS-TM>1 THEN TFS=TFS-TM
2930 LINE(217,31+INT(GO/2)*8)-(238,24+INT(GO/2)*8
),15
2940 PRESET(210,32+INT(GO/2)*8)
2950 PRINT#1,TFS
2960 RETURN
3000 IF LA>INT(SP/2) THEN 3290
3010 IF LB>INT(SP/2) THEN 3320
3020 WFS=BG:TFS=BG
3030 GOSUB 3140
3040 PRESET(174,24)
3050 PRINT#1,"M=";LA
3060 PRESET(214,24)
3070 PRINT#1,"M=";LB
3080 TM=0
3090 DART=1:RET=1:GOSUB 2570:RET=0
3100 TRT=LA+LB
3110 IF TRT/2=INT(TRT/2) THEN GO=2
3120 IF TRT/2<>INT(TRT/2) THEN GO=3
3130 GOTO 390
3140 LINE(168,24)-(248,180),1,BF
3150 LINE(169,133)-(247,133),15
3160 LINE(207,20)-(207,133),15
3170 PRESET(174,24)
3180 PRINT#1,"M=";LA
3190 PRESET(214,24)
3200 PRINT#1,"M=";LB
3210 PRESET(170,32)
3220 PRINT#1,WFS
3230 PRESET(210,32)
3240 PRINT#1,TFS
3250 GO=2:RETURN
```

3270 REM EINDE VAN DE PARTIJ

```
3290 GOSUB 3370
3300 PRINT#1,"Winnaar is Sp. 1"
3310 GOTO 3410
3320 GOSUB 3370
3330 PRINT#1,"Winnaar is Sp. 2"
3340 GOTO 3410
```

```
660 FOR N=1 TO 200:NEXT N
670 GOTO 1770
680 DART=DART+1
690 IF DART>3 THEN DART=1:GOSUB 2570:FOR N=1 TO 1
0:PO(N)=0:NEXT N:GOTO 390
700 A=30:B=30
710 GOTO 450
720 P=3.145927#
730 SCREEN 2,2,0
740 COLOR 1,13,1:CLS:COLOR 14,1,1
750 GOSUB 1530
760 A=30:B=30
770 PUT SPRITE 5,(A,B),15,0
780 CIRCLE(81,96),73,10
790 PAINT(81,96),10
800 LINE(168,10)-(248,180),1,BF
810 LINE(169,133)-(247,133),15
820 LINE(207,20)-(207,133),15
830 LINE(168,11)-(247,21),8,BF
840 PRESET(9,2)
850 COLOR 15
860 PRINT#1,"SPELER 1"
870 LINE(0,0)-(255,10),7,BF
880 PRESET(0,2)
890 COLOR 1
900 PRINT#1,"     M S X - D A R T E N"
910 LINE(0,181)-(255,191),7,BF
920 PRESET(4,183)
930 PRINT#1,"   AANTAL SPELEN:";SP
940 RESTORE 990
950 FOR N=1 TO 8
960 READ R
970 CIRCLE(81,96),R,1
980 NEXT N
990 DATA 83,65,63,57,40,33,8,3
1000 PAINT(81,20),1
1010 PAINT(81,96),1
1020 FOR N=P/20 TO P*2 STEP P/10
1030 CC=COS(N)
1040 SS=SIN(N)
1050 LINE(81+73*CC,96+73*SS)-(81+8*CC,96+8*SS)
1060 NEXT N
1070 FOR N=P/5 TO P*2 STEP P/5
1080 CC=COS(N)
1090 SS=SIN(N)
1100 PAINT(81+48*CC,96+48*SS),1
1110 PAINT(81+20*CC,96+20*SS),1
1120 CC=COS(N-(P/10))
1130 SS=SIN(N-(P/10))
1140 PAINT(81+61*CC,96+61*SS),1
1150 PAINT(81+35*CC,96+35*SS),1
1160 NEXT N
1170 COLOR 15
1180 PRESET(174,24)
1190 PRINT#1,"M=";LA
1200 PRESET(214,24)
1210 PRINT#1,"M=";LB
1220 PRESET(170,32)
1230 PRINT#1,WFS
1240 PRESET(210,32)
1250 PRINT#1,TFS
1290 RESTORE 1350
1300 FOR N=1 TO 31
1310 READ X,Y,A$
1320 PRESET(X,Y)
1330 PRINT#1,A$
1340 NEXT N
1350 DATA 75,20,"2",81,20,"0",102,23
1360 DATA "1",127,36,"8",121,36,"1"
1370 DATA 139,53,"4",147,73,"1",153
1380 DATA 73,"3",152,92,"6"
1390 DATA 147,111,"1",153,111,"0"
1400 DATA 139,130,"1",145,130,"5"
1410 DATA 126,150,"2",102,161,"1"
1420 DATA 108,161,"7",79,167,"3",52
1430 DATA 161,"1",58,161,"9",34,150
1440 DATA "7",17,137,"1",22,137
1450 DATA "6",8,114,"8",4,93,"1",9
1460 DATA 93,"1",7,75,"1",11,75,"4"
1470 DATA 18,51,"9",32,33
1480 DATA "1",38,33,"2",54,23,"5"
1490 RETURN
1530 GOSUB 3800
1540 B$=""
1550 RESTORE 1620
1560 FOR N=1 TO 32
1570 IF N<9 THEN READ A ELSE A=0
1580 B$=B$+CHR$(A)
1590 NEXT N
1600 SPRITE$(0)=B$
1610 RETURN
1620 DATA 0,130,68,40,16,40,68,130
1660 IF A<10 OR A>150 OR B<14 OR B>160 THEN RN=0
1670 IF RND(1)>.5 THEN 1680 ELSE 1700
1680 IF RND(1)>.5 THEN A=A+UI-RN:B=B+UX+RN ELSE A
=A+UI-RN:B=B+UX-RN
1690 GOTO 1710
1700 IF RND(1)>.5 THEN A=A+UI+RN:B=B+UX+RN ELSE A
=A+UI-RN:B=B+UX-RN
1710 UX=0:UI=0
1720 PUT SPRITE 5,(A,B),15,0
1730 GOTO 450
1770 NUM=0:X=A+3.1:Y=B+5.1
1780 MES$="Enkel"
1790 IF X>=81 AND Y>=96 THEN PO=2:X1=X-81:Y1=Y-96
1800 IF X<81 AND Y>=96 THEN PO=3:X1=81-X:Y1=Y-96
1810 IF X<81 AND Y<96 THEN PO=4:X1=81-X:Y1=96-Y
1820 IF X>=81 AND Y<96 THEN PO=1:X1=X-81:Y1=96-Y
```

1840 REM BEREKENEN HOEK EN AFSTAND

```
1860 R=INT((X1^2+Y1^2)^.5)
1870 ANG=(ATN(Y1/X1))
1880 DEG=(ANG/(2*P))*360
```

1900 REM AFMETING HOEK

```
1920 IFPO=1ORPO=3THENDEG=90-DEG
1930 ANG=((PO*90)-90)+DEG
1970 IF R<3 THEN TM=TM+50:MES$="Roos    50":GOTO
2030
1980 IF R<8 THEN TM=TM+25:MES$="Centrum 25":GOTO
2030
1990 IF R>=63 THEN MES$="Buiten":GOTO 2400
2000 NUM=INT(ANG/9)+1
2010 IF R>56 AND R<63 THEN TM=TM+(2*TT(NUM)):MES$
="Dubbel"
2020 IF MES$="Enkel" THEN TM=TM+TT(NUM)
2030 IF GO/2=INT(GO/2) AND WFS-TM=0 AND MES$="Dub
bel" THEN 2130
2040 IF GO/2<>INT(GO/2) AND TFS-TM=0 AND MES$="Du
bbel" THEN 2190
2080 IF TM=180 THEN PLAY"O4T150L80DEFEDEFGFE2","O
5T150L8CDEFEDEFDFE2"
2090 GOTO 2400
```

2110 REM EINDE SPELER 1

```
3350 RET=1:GOSUB 2570:RET=0
3360 GOSUB 3740
3370 LINE(40,50)-(199,145),13,BF
3380 LINE(45,55)-(195,140),15,BF
3390 PRESET(60,95):COLOR12
3400 RETURN
3410 PRESET(65,150)
3420 LINE(0,182)-(255,191),10,BF
3430 COLOR 10:PSET(62,183)
3440 IF ZB=0 THEN COLOR 1:PRINT#1,"SPATIE DRUKKEN
"
3450 IF ZB=1 THEN COLOR 1:PRINT#1,"FIRE DRUKKEN"
3460 IF STRIG(ZB)=-1 THEN RUN ELSE GOTO 3460
```

3480 REM TITEL
3500 REM BEGINSCHERM

```
3505 OPEN"GRP:"AS1
3510 DEFUSR=&H41:A=USR(0)
3515 DRAW"BM55,10":PRINT#1,"------------------"
3520 DRAW"BM56,11":PRINT#1,"------------------"
3525 DRAW"BM55,20":PRINT#1,"-  D A R T E N   -"
3530 DRAW"BM56,21":PRINT#1,"-  D A R T E N   -"
3535 DRAW"BM55,30":PRINT#1,"------------------"
3540 DRAW"BM56,31":PRINT#1,"------------------"
3545 COLOR3:DRAW"BM68,60":PRINT#1,"COPYRIGHT by"
3550 DRAW"BM69,60":PRINT#1,"COPYRIGHT by"
3555 COLOR13:DRAW"BM50,85":PRINT#1,"ZWARTBAARD SO
FTWARE"
3560 DRAW"BM51,85":PRINT#1,"ZWARTBAARD SOFTWARE"
3565 DEFUSR=&H44:A=USR(0)
3570 Z$="O5L1CL8C.L16O4B-O5L8C.L16DL4CO4B-L1O5CL8
C.L16O4GL8A.L16B-L4AGL1AL8A.L16FL8G.L16AL1FF"
3575 X$="O3L2AL4FAL2O4DCO3AL4FAO4L2DCCDO3B-B-AB-A
"
3580 PLAYZ$,X$
3585 IFPLAY(0)=0THEN3590ELSE3585
3590 COLOR6:DRAW"BM65,150":PRINT#1,"DRUK EEN TOET
S"
3595 DRAW"BM66,151":PRINT#1,"DRUK EEN TOETS"
3600 A$=INKEY$:IFA$=""THEN3600ELSERETURN
3610 COLOR13:DRAW"BM50,85":PRINT#1,"ZWARTBAARD SO
FTWARE"
3620 DRAW"BM51,85":PRINT#1,"ZWARTBAARD SOFTWARE"
3630 DEFUSR=&H44:A=USR(0)
3640 Z$="O5L1CL8C.L16O4B-O5L8C.L16DL4CO4B-L1O5CL8
C.L16O4GL8A.L16B-L4AGL1AL8A.L16FL8G.L16AL1FF"
3650 X$="O3L2AL4FAL2O4DCO3AL4FAO4L2DCCDO3B-B-AB-A
"
3660 PLAYZ$,X$
3670 IFPLAY(0)=0THEN3680ELSE3670
3680 COLOR6:DRAW"BM65,150":PRINT#1,"DRUK EEN TOET
S"
3690 DRAW"BM66,151":PRINT#1,"DRUK EEN TOETS"
3700 A$=INKEY$:IFA$=""THEN3700ELSERETURN
```

3720 REM 1E MUZIEK

```
3740 PLAY"V13O4T120L8D4EF2GFE4GFEDE2","V13O5T120L
8D4EF2GFE4GFEDE2","V13O6T120L8D4EF2GFE4GFEDE2"
3750 PLAY"V13O4T120L8G4FED4CDEDC2DE4","V13O5T120L
8G4FED4CDEDC2DE4","V13O6T120L8G4FED4CDEDC2DE4"
3760 RETURN
3800 DATA 0,0,13,250,13,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3
1,126,252,126,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3810 DATA 0,5,6,6,3,35,99,99,119,63,63,31,15,15,7
,7,0,144,216,216,108,108,108,252,252,252,252,252,
252,252,248,248
3820 RESTORE 3800
3830 FOR N=1 TO 32:READ A
3840 B$=B$+CHR$(A):NEXT N
3850 SPRITE$(1)=B$
3860 B$="":FOR N=1 TO 32
3870 READ A:B$=B$+CHR$(A):NEXT N
3880 SPRITE$(2)=B$
3890 RETURN
3930 PUT SPRITE 5,(0,0),0,4
3940 FOR N=255 TO A+3 STEP-2
3950 PUT SPRITE DART+1,(N,B),15,1
3960 NEXTN
3970 RETURN
```


in nummer 21 o.a. :

- Turbo Pascal, Bios Pascal, Bastaard Pascal ?
- Meteostations ontcijferd met uw computer
- Software-besprekingen
- Nieuwe karaktersets (M.Hondema-serie)
- Solitaire
- Yesterday
- Programmeertechnieken
- Galf, een futuristisch golfspel
- balspel
- MSX-NEWS nr 2
- plus de vele vaste rubrieken

ELEKTRONIKAPROJECTEN VOOR MSX COMPUTERS

Door: W.H.M. van Dreumel
Uitgeverij: Kluwer Technische Boeken /
ISBN 90 201 2061 1
140 Pagina's, paperback

GEFUNDEERDE KEUZE

Wanneer ik dit boek ter hand nam, was het weer zo een druilerige natte zomerdag, volop in het vakantie-hoogseizoen. De warmte van mijn soldeerbout deed mij echt goed bij het lezen van dit werk. Want inderdaad, dit is een echt doe-het-zelf boek voor de hardware liefhebber, iets wat de titel trouwens reeds deed vermoeden. Enkel diegenen die zich het elektronika vakjargon eigen achten, zullen zich best kunnen thuisvinden in dit boek. Dat de gekozen (voorbeeld)computer MSX is, hoeft niemand te verbazen. Deze standaard tesamen met de vrij krachtige grafische mogelijkheden - vooral voor MSX2 - en de krachtige I/O faciliteiten maken het een plezier op deze computer dergelijke schakelingen te bouwen. Mede dank zij de opwaartse compatibiliteit zijn de beschreven schakelingen zonder enige uitzondering bruikbaar voor zowel MSX1 als MSX2.

PROJEKTEN

De auteur vertrekt van de miskende (onbekende ?) eigenschappen van de joystick ingang, en toont aan door middel van een basisschakeling en de daaropvolgende variaties, welke mogelijkheden deze poort(en) in zich hebben. Projekten die hieruit ontspruiten gaan via een eenvoudige tekenplank en een weerstation, over naar bio-feedback schakelingen en andere paramedische zaken. Ook typische opto-toepassingen komen aan bod onder de vorm van een eenvoudige goed uitgesponnen en gedokumenteerde fotografische digitizer. Een kleiner project vinden we terug in de realisatie van een lichtpen. Dat de eenvoud en nabouwzekerheid in de hand gewerkt wordt door het gebruik van eenvoudige en zeer courant verkrijgbare onderdelen is een groot pluspunt, doch is dit iets minder het geval voor de gesuggereerde, vaak oudere types van opto-componenten. Het tweede deel van het boek geeft een duidelijke beschrijving weer van de computer als sturingsunit. Dat hiermede mogelijkheden openstaan voor het aansturen van bvb. een computergestuurde miniatuur-spoorweg, of een computergestuurde diashow spreekt voor zichzelf. Heelwat, nietwaar ?

KREATIVITEIT

Doch dient men het boek te benaderen als een basiswerk en niet direkt als kant en klaar projektgerichte literatuur. Dat de auteur in deze opzet prima slaagt, is zeker te danken aan het feit dat hij d.m.v. de benodigde stuur-software en variaties een duidelijke stimulans creëert bij de lezer. Het is inderdaad aan deze de nodige creativiteit aan de dag te brengen, want, is alles niet vatbaar voor verbetering en/of aanpassing naar eigen smaak? Randliteratuur is er voldoende indien men hogere eisen stelt aan bvb. de nauwkeurigheid : het maandblad Elektuur is hier een goed voorbeeld van.

VOLLEDIG

Tot slot graag nog even dit. Wie kent niet het gemak van een print lay- out. Het aanmaken van de printen is alzo, althans voor hen die hun printen zelf etsen, praktisch de eenvoud zelve geworden. Voor de prijs van dit boek hoef je het helemaal niet te laten, zeker niet als je de winter in het vooruitzicht hebt. Extra warmte verkrijg je dan wel van je soldeerbout. Waarop nog verder wachten ? Halen dus...

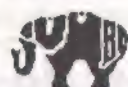
Guido Lallemand



Veilig leren lezen
Differentiatiemateriaal

ZWIJSEN

JUMBO COMPUTERS NV



Oudenaardsesteenweg 63
8500 Kortrijk
Tel. 056/21.86.41



Computer-programma's bij Veilig leren lezen

Doel

De software bij Veilig leren lezen biedt mogelijkheden voor het individualiseren en differentiëren van het aanvankelijk lees-onderwijs; de leerkracht kan individueel bepaalde leesvaardigheden op een gevarieerde manier laten oefenen.

Doelgroep

- Leerjaar 1
- Leerlingen in het B.O.

Materiaaloverzicht

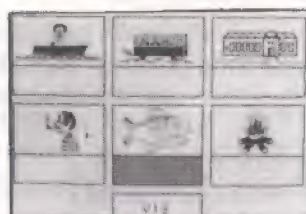
De software bij Veilig leren lezen bestaat uit negen programma's die aansluiten bij de leerstofkernen van Veilig leren lezen. De reeks heeft betrekking op de basis-leerstof van het aanvankelijk lezen.
De programma's zijn als pakket verkrijgbaar, bij abonnement tegen een intekenprijs. Het abonnement op de software bij Veilig leren lezen bevat :

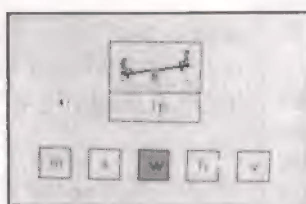
- negen verschillende computerprogramma's
- een opbergsysteem
- een handleiding voor de leerkracht

Elke gebruiker krijgt een uniek gebruikersnummer ter bescherming van het auteursrecht voor de software. Het abonnement geeft recht op gebruikersservice.

De software is geschikt voor MSX-II

VOOR MSX II





VEILIG LEREN LEZEN VOOR MSX2

EXCLUSIEF VERDELER VOOR BELGIE

EDUCATIEF COMPUTER CENTRUM

MSX-PHILIPS

NV JUMBO COMPUTERS - KORTRIJK

JOS BUYCK EN MARK BESSEMANS

De wereld van de schildpad-LOGO. Een vergelijking tussen MSX-LOGO en LCN-LOGO.

Binnen de wereld van het onderwijs neemt het denken een centrale plaats in. Leerlingen zowel uit het kleuter-, het lager als het voortgezet onderwijs, worden dagelijks met allerlei problemen geconfronteerd. Produktief en probleemoplossend denken liggen erg dicht bij elkaar en zijn beide vormen van leren.

Een peuter manipuleert, handelt en leert in zijn natuurlijke leefomgeving. De interactie die optreedt tussen kind en 'wereld - rondom - zich ' zorgt voor een spontaan leren. Via beleving van de realiteit ervaart het zijn eigen lichaam. Het benadert de werkelijkheid vanuit zijn eigen persoonlijkheid.

Evenzo kan het onderwijs diverse leergehelen en basisvaardigheden aanleren ten einde een aantal vooropgestelde doelstellingen en attitudes te bereiken. De manier waarop een probleem of situatie wordt naar voren gebracht en opgelost, hangt af van de didactische werkvorm die de leerkracht hanteert.
Een aantal van die werkvormen zijn de klassikale doceermethode, het groepswerk, de geprogrammeerde instructie, het leergesprek en het gebruik van de computer; het zogenaamde 'Computer Ondersteunend Onderwijs'.

LOGO en probleemoplossend denken.

Logo is een specifieke onderwijstaal, voor een deel ontstaan uit de informatica en een ander deel gegroeid uit de leerstellingen van de kinderpsycholoog Piaget. Zijn opvattingen zijn dat het leren moet verlopen in een natuurlijk leerproces, waarbij intuïtieve kennis en zelfreflectie gekoppeld, aan het voorhanden zijn van concreet materiaal, leiden tot inzicht en leren. Het zou echter verkeerd zijn te beweren dat Piaget de LOGOtaal heeft ontwikkeld. De echte bezieler hiervan is **Seymour PAPERT**, leerling van Piaget. Aan het eind van de jaren zestig bracht hij deze naar voren. Nochtans vormt het Piagetiaans denken de grondslag van deze onderwijstaal.

Men mag stellen dat elk probleem zich in zijn totaliteit aanbiedt. Het kind zowel als de volwassene neemt globaal kennis van het geheel. Vanuit die totaliteit tracht men via verschillende oplossingsmethoden tot de kern en de oplossing te komen. Met andere woorden: men gaat het probleem analytisch gaan bekijken (**algoritmisch denken**).

Via LOGO gaat de leerling het leerproces zelf gaan leiden, dit in tegenstelling met het gebruik van verschillende educatieve toepassingsprogramma's, waar de computer zelf de leersituatie in handen heeft. Het object dat Papert voorstaat is de schildpad. Daarmee kan getekend worden en zal spontaan een natuurlijke relatie en communicatie opgebouwd worden.

Een kindvriendelijke MSX-LOGO.

De MSX-LOGO omvat in essentie vijf **leeromgevingen**, te weten de schildpadwereld, de woordwereld, de getallenwereld, de muziek-en de animatiewereld.

De direct interessantste en meest gebruikte leeromgeving is die van de **schildpadwereld**, soms ook de schildpadmeetkunde of schildpadland genoemd. Het is deze leeromgeving die ik hier kort wil bespreken en die het best aansluit bij ons onderwijs.

MSX-LOGO is kort en erg duidelijk in zijn basiscommando's of primitieven. Met slechts twee gekende commando's kan het kind reeds de schildpad een vierkant laten tekenen.

vt 20 (= vooruit 20 pasjes)
re 90 (= rechts 90 draaien)

Dit resulteert in het trekken van een lijntje van 20 eenheden en een kwartdraai naar rechts.
Volgt dan een stadium van het experimenteel uittesten. Wat doet de schildpad als ik vt 85 intik ? Hier is, vooral bij de aanvang van het werken met LOGO, de **directmodus** heel nuttig. Het kind ervaart onmiddellijk een positieve feedback.
Dit heeft nog weinig met probleemoplossend denken te maken. Toch is het maar een kleine stap om over te gaan naar de **leerkamer**.

Ook hier is het gemak van een nederlandstalige onderwijs- en programmeertaal met klare opdrachten bijzonder welkom.
Alle instructies naar de MSX schildpad toe zijn eenvoudig. Als voorbeeld bij het '?' tikken we in : ' **leer vierkant** '. MSX-LOGO beantwoordt met het openen van de **leermodus** :

leer vierkant ...
eind

De cursor plaatst zich tussen 'leer' en 'eind' zonder dat we dit hoeven in te tikken. We kunnen nu beginnen invoegen.

Subprocedures in superprocedures zijn mogelijk; m.a.w. in de leermodus gaan we aangeleerde handelingen (tekeningen, begrippen) gaan toepassen als onderdelen in een groter geheel. Bijvoorbeeld : het aan de computer geleerde "vierkant" kan nu gebruikt worden als onderdeel van een "huis". Verschillende vierkanten vormen de ramen van een huis. "Huis" kan nu dienen om een "huizenrij" of een "straat" op te bouwen. Steeds zullen bij het oproepen van een **superprocedure** in MSX-LOGO (bijvoorbeeld "straat"), de subprocedures (hier "vierkant", "huis", "huizenrij") als een gedefinieerd object worden beschreven. Dit is een inwendige evaluatie van alle bestaande onderliggende procedures.

Recursie is het steeds hernemen van een opdracht. Die opdracht kan een procedure zijn. Door condities te gaan inbouwen, en dat kan al met de 'als'- voorwaarde onmiddellijk na het heroproepen van de procedure, kan je het programma onder controle krijgen. Ook wel handig is dat van een volledig tekstscherm naar een teken- en tekstscherm kan overgegaan worden.

vb. zettekst 20 =	begin tekst op lijn 20. Van de 24 lijnen op het scherm worden 20 voorbehouden voor het tekenen en 4 voor de commando's.
zettekst 0 =	begin tekst bovenaan op het scherm.

Nog zo'n handigheidje is de mogelijkheid die MSX biedt om toetsen te **herdefiniëren**. We kunnen achter elke toets ieder gewenste opdracht steken. Zo kan de leerkracht achter de toets 'r' de opdracht "rechts 90" steken. Dus door het indrukken van de toets 'r' draait de schildpad 90 naar rechts. Dit is uiteraard zeer interessant voor kinderen die nog moeilijkheden hebben met de complexiteit van het toetsenbord. Dergelijke ingreep op het programma wordt ook wel ééntoets-programma genoemd. Een ééntoets-programma wordt tevens dikwijls gebruikt als vooroefening en bij zeer jonge kinderen.

Een heel sterk punt bij MSX vind ik de eenvoud om **variabelen** aan te brengen bij onze oudste lagere schoolkinderen. Een zo belangrijk onderdeel, zowel vanuit pedagogisch als programmatisch standpunt, garandeert het succes waarmee ze later variabelen zullen gebruiken in klassieke of moderne wiskunde.
Ten slotte wil ik de LOGO-**editor** vermelden voor het definieren (uiteraard) en editen (verbeteren) van procedures. Je kan zelfs eigenhandig één of meerdere vormen gaan bepalen (creëren) in de plaats van de gekende schildpad. Je komt al erg aardig in de buurt van de animatiefilm, als je ze ook nog gelijktijdig wil laten bewegen.

LCN LOGO voor het voortgezet onderwijs.

Het werken met **LCN LOGO** is niet zo eenvoudig als de hierboven besproken **MSX LOGO**. Met MSX LOGO en een glimp af en toe naar het handboek, ben je zo gestart. LCN LOGO daarentegen is een combinatie van **sterk gestructureerd programmeren** en A.I.-programmeren (A.I. = artificiële intelligentie). Met dit laatste bedoel ik dat LCN elke syntax- of structuurfout aanwijst, nog voor de gebruiker door heeft wat er hapert. Er bestaat een levendige interactie tussen editor (de SED, waarover straks meer) en de gebruiker.
Met LCN (versie 1.0) word je letterlijk gedwongen structureel en logisch te denken. Het was toch PAPERT zelf die pleitte voor leesbaarheid. Daaraan voldoet deze programmeertaal uitstekend. Deze LOGO versie sluit bijzonder dicht aan bij LISP, zoals Harry Pinxsteren uit het Nijmeegse LOGO-team beweert : "LOGO is LISP, maar zonder haakjes". Wie PASCAL kent, weet zich ook al vlug thuis in deze onderwijstaal. Voor wie als eerste kennis maakt met LCN (een goede keuze overigens om mee te beginnen), zal toch even moeten doorbijten. De handleiding is lijvig en niet zo direct naar de beginner toe geschreven (ongeveer 400 blz; een meer uitgebreide bespreking vormt een afzonderlijk vervolg). De nadruk ligt op de beschrijving van de kenmerken van LCN LOGO, lees je in het voorwoord. Toch heeft LCN alles aan boord. LCN leert, meer nog dan MSX, stapsgewijs en programmatisch denken.

Na het openingsscherm komt de gebruiker standaard in de editor. Verder is er ook nog een tekstscherm en een grafisch scherm. Werk je op het eerste niveau, dus in het **editscherm**, dan kan je het programma invoeren. De statusregel onderaan vertelt je precies wat er gebeurt : tekst invoer toestand. Zodra we de eerste letter intypen, verandert de regel van kleur (oranje) en vormt een vlak. Per regel kan je maar één elementair datatype (of gegevenstype) intikken. Met RETURN ga je naar de volgende regel, het volgende niveau, één stap rechts. Een voorbeeld maakt veel duidelijk.

```
HERHAAL 4
    vooruit  30
    rechts   90
```

Een dubbele RETURN na vooruit 30 zorgt ervoor dat je je gegevens kan inbrengen onder de 30. In LCN LOGO worden alle primitieven die geen bewerkingen inhouden (op elementaire datatypen) met hoofdletters geschreven. Vaste afkortingen gelden alleen voor de meest gebruikte primitieven. Je tikt 1 of 2 letters in, gevolgd door een spatie en de Structor EDitor (SED) vult automatisch aan.

vt (spatie) = vooruit
re (spatie) = rechts
M (spatie) = MAAK
H (spatie) = HERHAAL

Leesbaarheid staat voor alles: een LOGO structuur die visueel en in vlakken of blokken zijn inhoud kleurt.

Structuren maken we ook zichtbaar door met de cursor door de vlakken te wandelen. De mededeling onder in de statusregel geeft aan dat we in de wandeltoestand zijn. Met andere woorden, door te wandelen kunnen we duidelijk zien dat vlakken een hiërarchie vormen. Wijzen we HERHAAL aan dan is de hele structuur gekleurd (groen): dus ook de vlakken vooruit en rechts en de vlakken die weer door die vlakken worden gedomineerd: de vlakken 30 en 90. Het vlak dat begint met HERHAAL omvat alle andere onderliggende vlakken.

In de **leeromgeving** kunnen we een funktie met variabelen declareren, hetzij globale variabelen, hetzij lokale variabelen. We gaan als het ware een recept opstellen met gegeven ingrediënten. Let ook op de prefix notatie; terug een voorbeeld van algoritmisch of gestruktureerd denken: 'Wat gaan we doen ? Optellen. Wat tellen we op ? Het eerste en het tweede element.'

hele blok zal in dat geval rood kleuren. LCN LOGO is een dubbele interpreter programmeer- en vooral leeromgeving. SHIFT F10 evalueert en runt het volledige programma van boven tot beneden. Je kan alles (nogmaals) bekijken op het **grafisch** scherm.

De "objecten-om-mee-te-denken" vormen de 8 schildpadden. In deze versie is het nog niet mogelijk om meerdere objecten tegelijkertijd aan te spreken of om zelfs nieuwe (klassen van) objecten te maken; misschien in een latere versie. Voordeel dan weer is de mogelijkheid om **drie-dimensionaal** te tekenen, wat weer een goede voorbereiding vormt op het ruimtelijk denken en het latere technisch tekenen. Andere objecten die standaard kunnen aangesproken worden zijn: de toetsen, de cursor, de tursor, het gs of grafisch scherm en het ts of tekstscherm. Aan ieder van die objecten kunnen opdrachten gegeven worden.

Ik besluit met enkele punten uit beide LOGO's naast elkaar te zetten. In het achterhoofd onthouden we dat bij elke LOGO een doelgroep hoort. Hier mogen we stellen : het basisonderwijs tegenover het voortgezet onderwijs.

MSX-LOGO

- eenvoudig in aanleren;
- eigen animaties mogelijk;
- gebruik in lagere school en bijzonder lager onderwijs;
- kindvriendelijk karakter;ééntoets-programma's mogelijk;

MAAK	optelling				Maak de functie 'optelling
	FUNK MET	getal1			met 2 variabelen, nl
		getal2			getal1 en getal2
		plus	maal	getal1	op de expressie, nl
				getal1	(getal1 maal getal1)
			maal	getal2	plus
				getall2	(getal2 maat getal2)

SED, of de (structuur) editor van LCN LOGO is speciaal gemaakt voor het werken met structuren. Tekst en vlakken kunnen veranderd of aangevuld worden (knippen, copiëren, plakken, openen, ...). Achter de funktietoetsen zit een heel hulpprogramma met diverse kommandotoetsen verborgen.

Het **tekstscherm** is het tweede scherm dat ons ten dienste staat (evaluatiescherm). Alles wat we intypen kunnen we onmiddellijk laten runnen en/of beoordelen door het eenvoudig aan te wijzen. We hoeven alleen maar met de cursor naar een blok (onderdeel) te gaan (vb een vlak) en op F10 te drukken. Handig om fouten in een programma op te zoeken. Het

LCN-LOGO

- nadruk op programmeren;
- veel geswitch tussen funktietoetsen, kleine en hoofd letters;
- erg leesbaar, ook door de visueel gekleurde structuren;
- sterke editor;
- drie-dimensionaal tekenen.

Literatuur :

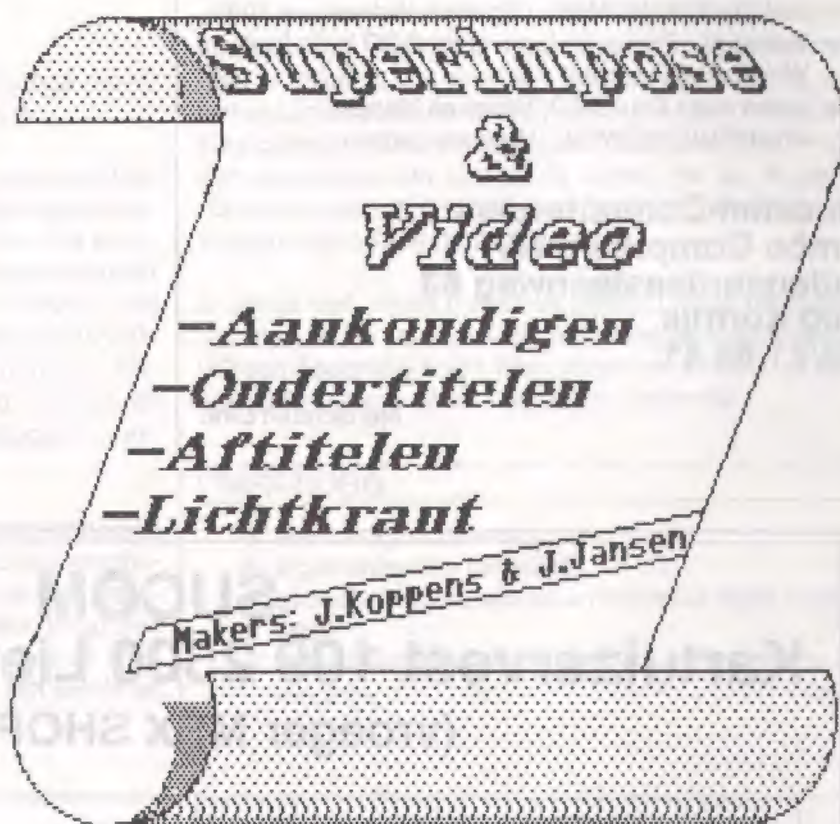
- Le Gallais J., Mingle B., MSX schildpadlogo.
- Pinxteren H., LCN LOGO voor IBM PC/XT/AT en compatibles. Handleiding. Stichting LOGO-groep Nijmegen. 1987.
- Moller A., LOGO, een kind-vriendelijke computertaal. De Sikkel & Maklu uitgevers. Antwerpen. 1985.
- Valcke M., Spelen en leren met LOGO in de klas. Wolters. Leuven 1987.
- Leren met LCN LOGO, Haars en Klappe, ACADEMIC SERVICE / Wouters Leuven

Educatief Computercentrum
Jumbo Computers NV
Oudenaardsesteenweg 63
8500 Kortrijk
056/21.86.41

Menschaert Dirk.

SUPER IMPOSE & VIDEO.

Van OASIS, de makers van de T.V.-Krant, ontvingen wij een nieuw programma. Oasis is nogal bezig met de NMS-8280 van Philips zodat men zich niet zal verbazen dat ook SUPER IMPOSE & VIDEO in de eerste plaats bestemd is voor deze computer. Gelukkig maar, want echte toepassingen zijn er buiten de T.V.-krant nooit echt gekomen voor de NMS-8280.



Doel van het programma.

In eerste instantie is het programma bedoeld om uw video-opnames te voorzien van ondertiteling. Dit is natuurlijk ook mogelijk met het door Philips meegeleverde Videographics, maar leest u rustig verder en u zult ontdekken dat van dit programma de mogelijkheden veel uitgebreider en beter zijn. Voorts is het mogelijk om titelpagina's, aftitelingsrol, lichtkrant en T.V.-Krant op uw scherm en videoband te produceren. De laatstgenoemde mogelijkheden zijn ook interessant wanneer u een MSX 2 zonder Super Impose bezit. Hier komen we later op terug.

De mogelijkheden.

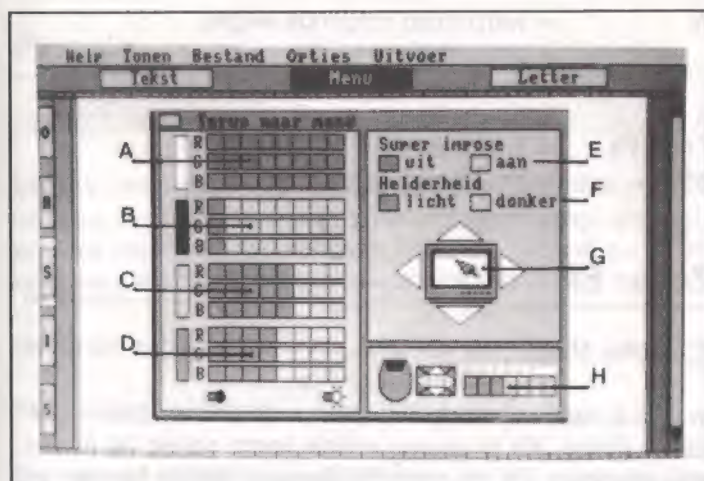
De 3.5 inch floppy start automatisch op. Het programma opent met een fraai OASIS titelscherm, gevolgd door het hoofdscherm. Aan de linkerzijde staat een verticale balk met de nummering van de regelparen. Aan de rechterzijde een balk om snel door de regelparen heen te bladeren.(zoals EASE) Bovenaan vindt u de statusbalk met daarin de keuze uit 5 menu's, w.o. het HELP- menu. Dit hulpmenu geeft de Editfuncties. Deze komen overeen met de combinaties van toetsen die u al gewend bent in de standaard basic-editor van de computer. U kunt deleten, tussenvoegen, karakter en/of regel verwijderen enz. De editor is voor dit werk compleet. Onder de kop TONEN vindt u ondermeer de kantlijn aan of uit, het lettertype waarmee u wilt werken, bij welk regelpaar u wilt beginnen etc. Onder de kop BESTAND kunt u de tekstfiles welke u hebt aangemaakt saven, laden of wissen (op scherm). Het saven gebeurt onder een door u zelf opgegeven naam. Makkelijk wanneer u bv. 2 films tegelijk onder handen hebt.

Onder de kop OPTIES kunt u de breedte van de kantlijn instellen en met welk lettertype u wilt opstarten. Ook onder deze kop vindt u alle instellingen omtrent de videofuncties. Via een fraai hulpscherm kunt u de kleuren van voorgrond, achtergrond, schaduw en kleur van de letter instellen. Ook via dit menu wordt de helderheid van de weergave , snelheid van de wijzer en het verplaatsen van het beeldscherm geregeld Voor de ondertiteling kunt u aangeven of u rechts of links wilt uitlijnen dan wel centreren. Ook de tijd welke het regelpaar blijft staan is middels drie opties instelbaar. Dezelfde instelmogelijkheden zijn er ook voor de wijze van aftiteling etc. Ook kunt u middels dit onderdeel files op schijf wissen. Onder de kop UITVOER start u de ondertiteling, aftiteling en /of licht- krant. De aangemaakte tekst kunt u ook nog afdrukken op iedere printer. Onder de statusbalk staat een tweede rij opties wo. TEKST.

Via deze optie komt u in het tekstscherm hetwelk de rest van het beeldscherm inneemt. Uiteraard zijn hier niet alle opties besproken. Zouden we dat wel doen dan werd het artikel eens zo lang.

Karaktersets.

Standaard krijgt u bij dit programma de beschikking over maar liefst 7 karaktersets tw. CLASSIC en NORMAAL voor de ondertiteling en BROADWAY, GOTISCH, VET, GARNET en DIAMOND voor het overige werk. U kunt natuurlijk ook de laatste vijf voor ondertitelen gebruiken wanneer u dat verkiest. Voorts heeft u onder de balk direct onder de statusbalk nog een optie t.w. LETTER. Onder deze optie kunt u de karakters bewerken door ze normaal of schuin te plaatsen en die beide opties kunt u ook nog eens gevuld activeren. Een handigheid bij het ondertitelen is ook de mogelijkheid om de tekst op een achtergrondbalk te plaatsen hetgeen de leesbaarheid ten goede kan komen. Overigens wordt de tekst proportioneel op het scherm gezet volgens de WYSIWYG methode.



Werking.

Degenen onder u die al eens aan het ondertitelen zijn geweest met Video- Graphics weten dat een en ander uiterst omslachtig verloopt. Om de drie regelparen moet men de volgende weer van schijf inlezen. Ook is er slechts 1 lettertype voor handen. Met Superimpose & Video kunt u achter elkaar van 1 tot 418 regelparen aanmaken en vervolgens in uw video-opname verwerken. Hiervoor staat een editor tot uw beschikking en diverse karaktersets met daarbovenop nog eens de verschillende uitvoeringen. Nadat u de kantlijn hebt ingesteld gaat u de tekstregels aanmaken in regelparen. Een regelpaar bestaat, hoe kan het ook anders, uit 2 regels. Bent u klaar en heeft u het lettertype, kleur etc. ingesteld, dan saved u eerst de file naar schijf. Vervolgens start u via het menu UITVOER het eigenlijke ondertitelen. Dit gebeurt door een druk op de spatiebalk of actieknop van de muis. De regel verdwijnt afhankelijk van uw instelling. Uiteindelijk worden video-opname en ondertiteling via de computer gezamenlijk op een band opgenomen. Een kind kan de was doen.

Structuur.

Het programma werkt volledig met de zgn. 'PULL DOWN' menu's. Deze menu's werken zeer fraai en snel. De besturing van de wijzer geschiedt middels de cursortoetsen of de muis, waarbij opvalt dat ook de besturing middels de cursor soepel en vlot verloopt. Het programma is in hoofdzaak in basic geschreven doch wordt ondersteund door de KUN basic compiler, ook wel X-BASIC genoemd. In SUPER IMPOSE & VIDEO ziet u het resultaat. Het programma werkt snel en wanneer u gaat ondertitelen razendsnel. Zou u dit niet hebben gelezen dan zou u zeker hebben gedacht dat het om een volledig in machinetaal geschreven programma gaat. De programmeurs J. Koppens en J. Jansen hebben in combinatie met KUN basic het onderste uit de MSX-2 weten te halen.

Alternatief gebruik.

Dit programma leent zich naar onze mening niet uitsluitend voor ondertiteling doch heeft meer in zijn mars. In feite is de mogelijkheid tot het aanmaken van een T.V. krant de aanschaf van dit programma al waard. U kunt dan middels aangemaakte schermen allerlei boodschappen of reclame aan uw medemens kenbaar maken. Ook de aftitelingsrol leent zich daarvoor of mogelijk zelfs de eenvoudige lichtkrant. Let wel, met een NMS-8280 en daarnaast vanzelfsprekend twee videobronnen kunt u alle mogelijkheden uitbuiten.

Conclusie.

Met dit programma gooit OASIS zeer hoge ogen. Het programma blinkt uit door gebruiksvriendelijkheid, kwaliteit en het fraaie eindresultaat. Het is mij een volstrekt raadsel dat een dergelijk programma nog niet eerder werd gelanceerd door een commercieel softwarehuis. Een geluk voor u misschien. Een dergelijk program uitgebracht door de commercie zou zeker twee tot driehonderd gulden kosten. Het prijskaartje welk OASIS eraan hangt is beduidend minder. Het programma kost u fl 1250/Bfr 2500, franco thuis. Hiervoor krijgt u de schijf met Nederlandse handleiding, verpakt in een fraaie hoesverpakking en wordt echte aftersales service gegarandeerd. Persoonlijk vinden wij het deze prijs dubbel en dwars waard. Wilt u meer weten of het bestellen, dan kunt u telefonisch contact opnemen met: J. Jansen tel. 04950-20941. Wel graag na 18.00 u. Voor België : MSX CLUB software service of uw MSX-dealer.

SPEELTIPS - aflevering 13

Stond u ook even stil bij het getal dertien? Wij in ieder geval wel! Maar alles is, dankzij de grote stroom van tips & truuks, toch goed gegaan.

Vandaag dat we u, net zoals in de vakantie, een extra-lange aflevering bieden. Met dit keer de (gedeeltelijke) oplossing van "L'Affaire"!

Veel plezier nog, en tot in december!

Penguin Adventure

(Konami, megarom)

In ons lijstje van de "afstanden" ontbrak een kerstman, namelijk deze op distance 984 rechts. Tijdens de "level-select" kan je ook NORIKO intikken. Je hebt dan een "F5 continue" optie op het einde van het spel.

Joost Arts, Nuenen, NL

Iedereen zal wel eens gemerkt hebben dat er zo nu en dan vleugeltjes verschijnen. Die zijn aan te roepen door over de aangegeven distance heen te springen (dus in de lucht te zijn).

Stage:	Distance:
1	420
3	380
7	692
9	295 ?
11	295 ?
12	518
14	575 ?
16	1020 ?
17	545 ?
21	500 ?

Die van stage 7 is een speciale levensbonus, met maximum zeven nieuwe levens. Overal waar een vraagteken achter staat is het aan te bevelen net voor je die distance bereikt, omhoog te springen. Hiervan is namelijk de juiste afstand niet precies bekend.
Als je een Phrysaurus hebt verslagen krijg je een orkestje van 2,4,6 of 8 penguins als je TIME LEFT op 2,4,6 of 8 eindigt. Probeer hierop te mikken, want iedere penguin levert 1000 punten op.

Jacob van Duijn, Maassluis, NL

Hype

(Methodic solutions, disk)

In de vorige aflevering gaven we u het toegangswoord tot de geheime "programmers-mode", nu krijgt u van ons de functies van de verschillende toetsen.

W	= warp (naar volgende stage)
I	= onkwetsbaar
L	= een leven meer
B	= border-kleur
F1 tot F5	= snelheid
ESC	= programmers mode off

Zanac Ex

(Compile, Megarom)

In area 3, deel 1 staat op een zeker moment een blauw vierkantje (links). Als je daarop enkele keren schiet zal er een elfje uitkomen. Dit zal onder je vliegtuig komen hangen en wanneer je aan het volgende groot vijandelijk gebouw komt, zal het elfje dat vernietigen.

Ook in area 3, deel 2 zal aan de rechtse kant een gebouw komen dat sterk op een gezicht lijkt. Het gebouw heeft 2 grote rode ogen en als je er op schiet gaan deze dicht. Je kogels zullen dan verdubbelen. Zo kan je 6 kogels langs elkaar krijgen en zeer nuttige wapens bekomen. Ook de speciale kogels verdubbelen of veranderen.

Dank aan Gert Verding uit Diepenbeek.

The Treasure of Usas

(Konami, Megarom)
Hier komen enkele tips voor USAS.

De wezens uit de doodshoofden kan je pletten door erop te vallen.

De ruïnes komen altijd overeen met de emotie. Bijvoorbeeld: 1ste ruïne = 1ste emotie, 2de ruïne = 2de emotie, enz.

Als Cles blij is (1ste emotie) kan hij over lucht en gaten lopen!

Bij het grote beeld laat je Cles naar binnen gaan. Loop dan naar het midden toe en blijf slaan tot alle symbolen stuk zijn.

Bij de eerste ruine gebruik je best Wit, bij de andere Cles.

Boogaerts G. en Godier D. uit Lichtaart

Pippols

(Konami, cartridge)

Wil je in het laatste veld komen, kies dan twee maal rechts en twee maal links. Als je de zilveren bol ontvangt gaat het scherm naar beneden scrollen! Ditzelfde gebeurt als je te lang treuzelt met het kiezen van de richting.

Het totale schema ziet er als volgt uit:

Stage	naar links	naar rechts
1	stage 2	stage 3
2	stage 4	stage 7
3	stage 2	stage 6
4	stage 8	stage 3
5	stage 4	stage 6
6	stage 8	stage 7
7	stage 4	stage 8
8	stage 9	stage 5

Hierbij is gebruik gemaakt van dit schema:

```
          9
          8
          6         7
    4                       5
          2         3
          1
```

Jacob van Duijn, Maassluis, NL

DAIVA story 4

(T&E soft, Megarom)

Als er komt te staan "INPUT WAR DATA", typ dan in EOJONKLKKSMBLFBLHU. Wanneer je dit hebt ingetikt het je twee volten: de LATNA en de AKAY 2.

Een andere tip: tik als WAR DATA eens LAYDOCK. Je krijgt dan een plaat en een demonstratie van het spel LAYDOCK (ook van T&E soft).

Joost Arts, Nuenen, NL

Metal Gear

(Konami, megarom)

Er zaten een paar foutjes in de maps van Metal Gear bij het PPT boek.

Het eerste foutje was de P-bomb in de gevangenis: men kan geen P-bomb plaatsen, want al de wapens zijn van je afgenomen. Het is wel mogelijk de muur open te breken door er een paar keer met de vuist op te slaan. Bij de "machine gun man" is het niet kaart vier, maar kaart drie die je moet gebruiken om de rechtse deur te openen. Ook middenin het doolhof moet je kaart drie gebruiken ipv. kaart vier.

Pascal Geenens, Zwevegem

Nemesis 2

(Konami, Megarom)

Als in dit spel het eind van een etage bereikt is, en het moederschip stopt met schieten, dan kun je het schip binnengaan waar de rode bol voorheen brandde. Je komt nu in een bonus-stage waar je (als je deze kan uitspelen zonder een leven te verliezen) een extra wapen kunt verdienen.

Fred Doeser & Corrie Gramser, Weesp, NL

The Dambusters

(Comptiq, cassette)

Een manier om van de Messerschmidt-vliegtuigen af te komen. Als je vanuit de geschutskoepel een BF109 ziet aankomen moet je het vizier op het vliegtuig mikken en afvuren. Ondertussen beweeg je het vizier zachtjes van links naar

rechts, zodat je meer kans hebt dat de brandstoftank geraakt wordt. Het vliegtuig zal dan exploderen.

De beste koers bij dit spel is zuidoost. Dan kom je over de Belgische kust, waar het afweergeschut minder zwaar is.

Georges van den Eshof (13 jaar), Bilzen

Magical Wiz Kid

(Sony, cartridge)

Een leuke truuk voor dit spel:

Plaats de cartridge in het slot, doe alle twee de joysticks in de poorten, begin het spel en ga naar het hoogste punt van het scherm.

Nu roep je best even een tweede persoon, want hier zijn twee spelers bij nodig.

	SPELER 1	SPELER 2
1e	Blijf schieten	Joystick naar links + schieten
2e	Blijf schieten	Joystick naar rechts + sch.
3e	Blijf schieten	Joystick naar beneden + sch.
4e	Blijf schieten	Joystick naar boven + sch.

1e = DOOD
2e = alle extra hulpmiddelen
3e = extra mannetje
4e = niets

2 en 3 kunnen oneindig herhaald worden.

S.E.A. van Lith, Rotterdam, NL

L'affaire

(Infogrammes, disk)

Eerst wat basisregels:

Telefoneren: ga met de cursor naar een telefoon en druk op de vuurknop. Neem wel de agenda vast. Beneden zie je de foto van de persoon waarmee je belt. Zet de cursor op die foto en druk. Als je al wat gevorderd bent kan je zo de persoon die je wilt bereiken kiezen. Om de informatie te horen zet je de cursor op een willekeurige plaats en drukt.

Geld afhalen: hiervoor moet je eerst naar Barcelona. Achter een vuilnisemmer ligt een man, waarvan je alleen twee benen ziet. Geef hem geld (portemonnee selecteren, op de man gaan staan en drukken) en hij geeft je een betaalkaart (vuilnisbak). Zet de cursor nu op de dronkenlap op de voorgrond en neem de code. NEEM DE CODE NOOIT VAST!!! Ze zal dan niet werken. Laat ze dus gewoon in je zak zitten. Om 2000 Fr. af te halen, moet je gewoon naar de bankautomaat (deze is niet in Parijs) en je kaart erin steken. Is al je geld van de rekening op, bel dan naar de eerste persoon. Deze zal je rekening terug volstorten.

De politieagent: laat braafjes je papieren zien. Neem NOOIT de colt vast. De agent schiet je dan neer.

En nu het spel. Als ik "neem vast" of "laat zien" zeg, bedoel ik dat je dat voorwerp moet selecteren. Met "ga naar" bedoel ik dat je die persoon of die plaats in dat land moet kiezen.

Parijs: ga naar de achterbuurt. De 2de persoon van links zegt dat Mylene met een Engelsman is getrouwd.

Amsterdam: ga naar de winkel. Neem rechts in de etalage het uurwerk. Vermom je als gangster en ga naar de man in de etalage. Hij zegt dat hij een Colt 45 heeft. Zoek hem in de etalage en ga (met de Colt) terug naar de man. Nu zegt hij dat hij ook kogels heeft.
Ga nu naar de woonwijk. De persoon links van de gracht is de nederlander die tegen u getuigde. Hoor hem uit als Raymond.

Londen: ga naar de Sex Shop, die eigenlijk meer een Sex Street is. Geef de 3de persoon van links geld en ze zal meer vertellen over je vrouw Mylene.

Cannes: ga naar het cafe. De persoon die uiterst rechts zit is de barkeeper die tegen u getuigde, en hij zal spreken met Raymond die de colt vastheeft.
De persoon in de stoel vertelt dat een zekere Jacko Macco met een hoertje uit Engeland trouwde. Neem de foto van de tafel.

Rome: ga naar de filmstudio's. Vermom je als journalist en laat de foto zien aan de man links. Dit is Jacko Macco. Hij zal vertellen dat ze al lang gescheiden zijn.

Parijs: ga naar de achterbuurt. Ga als Raymond naar de dame links. Dit is de verdachte persoon uit Parijs. Zij verwijst je door naar de bandiet aan de Moulin Rouge. Ga erheen. De centrale figuur is de bandiet. Vermom je als gangster, en je wordt weer doorverwezen, deze keer naar Barcelona.

Barcelona: hier staat in het midden een man. Deze stuurt je naar twee vrienden in het Guell park. Hier moet je nu ongeveer twee uur later aankomen. Is het bv. 7.03u, reis dan tussen de bankautomaat, het park en de haven heen en weer tot het bv. 8.55u is. De vrienden in het park sturen je nu met een omslag naar Meneer Roger. Ga eerst naar de persoon

beneden. Kies Raymond en de foto en ze zal zeggen waar Mylene woont. Je kan nu naar Mylene gaan. Laat je (in het park) je portemonnee niet afnemen door de bovenste dame. Gebeurt het toch, neem dan de colt om hem terug te krijgen.
Neem in de winkel naast de bankautomaat een omslag.

Parijs: ga naar de Moulin Rouge en laat de omslag (als baas) zien aan de man rechts. Je kan nu naar het "Ritz" hotel. Laat de omslag nu zien aan de man rechts. Als je niet als baas vermomd bent, gooit de man op de voorgrond je buiten. Als je aan de man rechts (dit is waarschijnlijk meneer Roger) de colt toont, wordt hij zenuwachtig.

Cannes: ga naar het cafe. De man op de stoel (van de foto) zal over Larry Bachey vertellen (Raymond). Ga naar het strand en dan naar de persoon uiterst links. Dit is Larry. Vermom je als baas en toon de omslag. Je kan nu met hem naar zijn villa. Met de colt zegt hij meer. Ga nu naar het strand en dan terug naar de villa. In de plaats van Larry staat hier nu een persoon die zegt dat Larry naar huis is.

Rome: je kan hier nu naar Larry's appartement. Ondervraag als Raymond de 5de persoon van links. Deze verwijst naar de PPCQ in Duitsland. Je kan dan naar een krantendrukkerij, maar ik weet niet wat je hier juist moet doen.

Hamburg: ga naar het PPCQ-kantoor. Is hier niemand (te laat of te vroeg), reis daar dan heen en weer tussen de bankautomaat en het kantoor. Iets naast de rechtse man kan je een PPCQ-pas vinden (gele stip) met de portemonnee. De dame links zegt dat, als je je als journalist vermomt, Yann Marrh zijn toespraak aan het voorbereiden is. Ga naar de PPCQ-meeting. Houd de PPCQ-pas vast en zoek de man die zegt dat de leader (Yann) op het vliegveld is. Vind je deze man niet, reis dan naar het kantoor en terug tot de man er wel is. Ga nu snel naar het vliegveld, anders is Yann Marrh al weg. Hij is de centrale figuur op het vliegveld. Hij zegt dat je een afspraak moet maken. Vermom je als baas en hij zegt dat je weg moet wezen en als je de colt vastneemt, laat hij je wegsturen.

Londen: ga naar de Sex Shop. Vermom je als journalist en de man die in zijn venster zit vertelt je over een film. Je kan nu naar de Gray Hunt studio's. Hier is een man die er niets mee te maken wil hebben, tot je de colt vastneemt (Raymond). Nu wil hij met je mee. Mijn probleem is nu, dat ik niet weet waar hij met me heen gaat.

Een overzicht van de locaties (overal zijn er waarschijnlijk 3):

Parijs	achterbuurt	Moulin Rouge	Ritz-hotel
Cannes	strand	cafe	Barry's villa
Barcelona	Guell-park	haven	Mylenes huis
Rome	appartem.	drukkerij	filmstudio
Londen	/	Sex-Shop	filmstudio
Amsterdam	woonwijk	/	winkel
Hamburg	meeting	vliegveld	PPCQ-kantoor

Met al deze tips kom je al een eind, maar dan zit je plots vast. Als je de file PHR.TEX met TASWORD laadt (of met een andere tekstverwerker), dan kom je tot de conclusie dat Yann Marrh zijn vliegtuig laat gaan om met jou te praten.

Ook in het Ritz-hotel moet er iets anders gebeuren.

Wie helpt Kris Vos uit Brasschaat? Hartelijk dank overigens voor je (gedeeltelijke) oplossing !!!

Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards

(Sierra-on-line, diskette voor PC)

Vorige keer gingen we al uitgebreid in op deze adventure, toen echter nog met een onvolledige oplossing vol fouten. Bij deze geven we u een betere versie die u bovendien ook nog eens 212 van de 222 punten geeft!

Het spel begint met het vragen van je leeftijd. Indien je hier een getal intoetst kleiner dan achttien zal je niet toegelaten worden tot de wereld van Larry. Geef je een getal groter of gelijk aan achttien dan zal de computer u een paar vragen stellen. Om deze over te slaan druk je op ALT X. Dan begint het spel. Mocht je tijdens uw avonturen last krijgen van een slecht riekende adem, toets dan USE SPRAY.

Je staat voor Lefty's bar. Ga naar binnen (OPEN DOOR). Loop naar de juke-box en zet een plaatje op (PLAY MUSIC). Ga zitten op een leeg krukje en bestel een fles whisky (SIT, ORDER WHISKY) en sta weer op (GET OFF). Loop vervolgens naar de linker-achterdeur. Dit is de hall. Neem de roos die op het tafeltje ligt (TAKE ROSE) en geef de fles whisky aan de man die aan de deur zit (GIVE WHISKY). Je krijgt van hem een afstandsbediening in ruil. Neem nu de rechterdeur (OPEN DOOR) en begeef je naar het toilet. Kijk naar de muur (LOOK AT WALL) totdat je het geheime paswoord vind. Zoek ook eens in de gootsteen (LOOK IN BASIN) en neem de ring (TAKE RING). Ga op de po zitten (SIT) en lees de krant. Loop terug naar de hall (STOP SHIT, OPEN DOOR) en ga via de bar naar buiten.

--Probeer ook eens het toilet door te spoelen (FLUSH). Leuk om te zien, maar je verdrinkt jammer genoeg wel. --

Roep "TAXI!", stap in (GET IN), vraag om je naar de winkel te rijden (GO TO SHOP), betaal (PAY) en stap uit (GET OUT).

Ga binnen in de winkel, vraag aan de toonbank naar condooms (ASK FOR LUBBERS) en beantwoord de vragen die u gesteld worden naar keuze. Neem ook een tijdschrift en een fles wijn uit de rekken (TAKE MAGAZINE, TAKE WINE). Vergeet ze vooral niet te betalen (PAY). Verlaat de winkel en wacht totdat er een dronken man verschijnt. Hij vraagt om wisselgeld. Geef hem dat niet, maar wacht tot hij om wijn vraagt. Geef hem je fles en je zal een zakmes in ruil krijgen. Roep daarna een taxi om naar de bar te gaan (zelfde procedure als hierboven, gebruik alleen GO TO BAR).

In de bar ga je naar de rechtse deur, klop je (KNOCK) en geef je het geheime paswoord (KEN SENT ME). Je komt nu in een kamer met een TV-toestel. Ga ervoor staan en zet hem aan (USE REMOTE CONTROL). Verander steeds van kanaal (CHANGE CHANNEL) totdat de body-guard naar TV komt kijken (zeker een gore film?). De trap is nu vrij. Ga naar boven.

Rechts van het raam staat een tafel met bonbons. Neem deze (TAKE BOX) en loop naar het bed. Kleed je uit (UNDRESS) en duik het bed in (USE LUBBER en GO IN BED). Even wachten. Dan TAKE OFF LUBBER. Ga naar het raam en open het (OPEN WINDOW). Spring eruit (JUMP OUT) en je komt op het balkon. Laat je via de brandladder in de vuilnisbak vallen en zoek daar naar een hamer (TAKE HAMER). Kruip uit die viezigheid (GET OUT) en ren naar links. Hier sta je terug voor Lefty's bar. Roep een taxi en ga naar het casino (GO TO CASINO).

Indien er voor het casino een man met een ton rond zich loopt, koop je van hem een appel (BUY APPLE). Zoniet wacht je tot een volgend bezoek aan het casino. Op het einde van het spel MOET je echter een appel hebben. Stap naar binnen en loop door tot aan de lift (helemaal achteraan). Hier staat een asbak met een toegangsbewijs erin (TAKE CARD). Achteraan rechts kan je naar wat cabaret gaan kijken, maar dit is niet noodzakelijk (wel mooi!). Soms dansen er meisjes, soms is er een moppentapper. Ga terug naar de speeltafel en speel met de gokautomaat (PULL LEVER) of blackjack (SIT DOWN) totdat je 250$ hebt. Een truuk hierbij is van het spel, nadat je geld gewonnen hebt, weg te saven. Verlies je, dan kan je altijd teruggrijpen naar de vorige geldsom. Verlaat het casino (LEAVE) en neem de taxi naar de disco.

Voor de trap staat een uitsmijter. Geef hem je toegangsbewijs (GIVE PASS) en hij laat je binnen. Ga de trap op en zet je neer bij het meisje (SIT DOWN). Kijk haar aan (LOOK AT HER), geef de bonbons (GIVE CANDY), de roos (GIVE ROSE) en de ring (GIVE RING). Vraag haar nu ten dans (DANCE). Ga naar de dansvloer (STAND UP) en maak een dansje met haar. Als de dans ten einde is (prachtig om naar te kijken!) ga je weer zitten (SIT DOWN). Je kijkt weer naar haar (LOOK AT HER) en je geeft haar geld (GIVE MONEY).

Ga vervolgens weer in het casino spelen totdat je 150$ hebt (vergeet niet tussendoor weg te saven). Ga dan naar de kapel (dat is rechts van het casino).

Ga binnen (OPEN DOOR) en loop tot bij je bruid. Vraag haar ten huwelijk (MARRY). Nu volgt de bruiloftsceremonie. Je vrouw nodigt je uit in de bruidssuite (in het casino). Ga er met de taxi heen.

In het casino vul je je geld aan tot je minstens 80$ hebt. Neem vervolgens de lift naar de 4e verdieping (PUSH FOUR) en klop op de deur met het hartje (KNOCK). Je echtgenote wil wijn hebben. Zet de radio aan (TURN ON RADIO) en luister naar de reklamespot. Daar vermeldt men een telefoonnummer. Verlaat de suite (OPEN DOOR, PUSH ONE) en ga naar de winkel (GO TO SHOP).

Ga nu voor het toestel staan en bel het nummer (USE PHONE, 555-8039). Vraag "WINE" en laat het bestellen in de "HONEYMOON SUITE". Kijk naar de telefoon (LOOK AT PHONE) en draai het nummer dat erop gekrast is. Kijk vervolgens naar het nummer dat op je business card staat (LOOK AT BUSINESS CARD) en draai dat ook. Keer terug naar het casino, vierde verdieping.

Daar wacht je vrouw op je. Schenk de wijn uit (DRINK WINE) en kleed je uit (UNDRESS). Hier gebeurt iets verschrikkelijks!

Maak je vrij met het zakmes (USE KNIFE). Neem het touw met je mee (TAKE ROPE) en speel in het casino tot je 80$ hebt. Neem de taxi naar de bar. Loop weer de trap op naar de eerste verdieping (de body-guard kijkt nog steeds naar TV). Spring weer uit het raam (JUMP OUT). Op het balkon gekomen, bind je de koord rond je middel (TIE ROPE AROUND WAIST) en aan de leuning (TIE ROPE AROUND BALCONY). Probeer nu de pilletjes te nemen die achter het raam staan (TAKE PILLS). Sla de ruit stuk (USE HAMMER) en neem de pilletjes (TAKE PILLS). Heis je weer op het balkon (PULL ROPE) en maak je los (CUT ROPE). Laat je weer naar beneden vallen en ga met de taxi naar het casino, verdieping acht.

Geef daar de pillen aan het meisje achter de balie (LOOK AT HER, GIVE HER PILLS). Ze loopt weg. Druk dan op het knopje (PUSH BUTTON) en stap in de "Penthouse" lift. Loop langs rechtsachter weg en je komt in de slaapkamer terecht. Open de deur (OPEN DOOR), neem de opblaasbare pop (TAKE DOLL) en blaas ze op (BLOW UP DOLL). Toets dan twee keer "USE DOLL". Je loopt nu automatisch via de slaapkamer naar het zwembad. Kleed je uit (UNDRESS). Ga in het zwembad zitten en kijk de dame aan (LOOK AT HER). Bied ze de appel aan (GIVE APPLE) en geniet van het verdere verloop van het spel.

Met dit stramien kan je 212 van de 222 punten halen. Er ontbreken dus nog enkele dingen. Aan u om ze uit te zoeken. Deel ons uw bevindingen mee!

Volgende keer geven we u een paar tips voor Police Quest. Volgens ons is deze Sierra adventure tien keer beter dan Larry! Stuur alvast uw tips op, zodat we u binnenkort een zo volledig mogelijke oplossing kunnen aanbieden.

Vragen

Ik kom in "The Treasure of Usas" bij stage 5 maar die heb ik nog niet uit kunnen spelen. Kan iemand mij daarmee helpen (Jasper van Zijp, Zaandam NL).

Als ik bij Winter Games option 4 (practise one event) kies dan kan ik daarmee niet meer ophouden. Op het scherm verschijnt na een paar spelletjes "Wil je nog verder spelen?" (in het Engels natuurlijk). Wat moet ik doen om met option 4 te kunnen stoppen en zo weer het menu te bekomen? (Steefy Wagemans, Aarschot)

Waarvoor dient het rode schild bij Vampire Killer? (Kurt De Vocht, Lier)

Hoe verkrijg je de passwoorden in Eggerland 2? Is Zaxxon MSX2 compatible? Mijn versie blijkt dit niet te zijn! (Filip Poffe, Tienen)

Antwoorden

Als je bij Vampire Killer een witte bijbel hebt gevonden, zal "the old crone" minder hartjes vragen. Met de bruine bijbel vraagt hij er meer. (Kurt De Vocht, Lier)

Het PPT boek

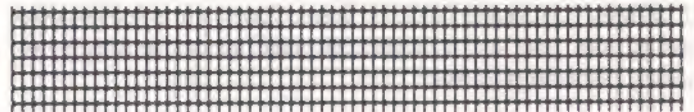
Alle inzenders van een tip, poke of truuk krijgen als beloning het "MSX peeks, pokes en truuks boek". Indien uw tips al gepubliceerd zijn, en u heeft nog geen uitgave van ons ontvangen, gelieve dit dan te laten weten. Ook "GAME MASTERS" kunnen wel eens iets vergeten, ziet u...

Het adres:

Wim Dewijngaert
Van Monsstraat 14
3000 Leuven
Belgie

Groetjes,
"GAME MASTER" Wim

FREE ADS



te koop:
SONY MSX-1 computer + PHILIPS monitor + datarecorder + joystick + vele boeken en originele software.
Prijs o.t.k.
Evan Mavris, Lorkstraat 34 Mechelen (015) 412435

te koop :
Printer LX80 EPSON
Monten Ezaartveld 15 2400 Mol (014) 314596

te koop :
- diskdrive + interface DPF-550 AVT voor MSX1 met schijven 5 1/4". zeer goede staat. prijs : 9.990 fr
- video interface met monitor uitgang voor CANON v20 MSX1 (zonder UHF modulator). prijs : 1500 fr, ingebouwd : 1900 fr
- MSX 1/2 RTTY-interface (cartridge) voor decoderen van TELEX of ASCII. Alleen nog moden nodig. Compleet met programma's op disk of tape. prijs : 2500 fr
inl. : (03) 7770676 na 18 u.

gezocht :
een programma om teksten te laten knipperen en scrollen over het scherm voor advertentie-doeleinden.
Van Loo Yves Stationsstraat 80 1702 Mollem

Computervereniging I.D.L. fv.

even voorstellen.

Computervereniging I.D.L. fv. is een jonge vereniging onder leiding van een stel mensen die van het computeren hun hobby hebben gemaakt.

De doelstellingen van deze vereniging zijn zeer uitgebreid. Binnen ons verenigingsleven komen drie grote computersystemen voor. Namelijk de MSX computers, de Amiga 500 en de Personal computers. Het oprichten van de afdelingen Amiga 500 en de Personal computers, zijn momenteel nog in een administratief stadium, doch de realisatie ervan wordt door ons verwacht tegen eind 1988 of begin 1989. De afdeling die momenteel reeds aktief is, is de afdeling MSX computers. Ondertussen is inschrijven voor de twee andere afdelingen ook reeds mogelijk. U verliest hierbij niets daar de inschrijving voor 1988 momenteel voor alle dire systemen gratis is. U blijft dan meteen via onze ledenpublikatie op de hoogte van het gebeuren binnen de vereniging.

Voorlopig omvat ons servicepakket volgende onderdelen:

- 1. het organiseren van ontmoetingsdagen.
- 2. het ontwikkelen en uitbrengen van eigen softwa-re.
- 3. programmeerlessen in MSX-basic en GW-basic.
- 4. uitgifte van de Ledenpublicatie en de Hot-News publicatie.
- 5. het ontwikkelen van op maat geschreven softwa-re.

Niettegenstaande de aansluiting voor 1988 gratis is levert uw lidmaatschap toch een korting op voor alle activiteiten die door onze vereniging ingericht worden.

Contacteer ons secretariaat (Secretariaat: 2080 Kapellen Streepstraat 24, tel 03/6650327) en wordt voor de rest van 1988 gratis en vrijblijvend lid van IDL Computerverenging Fv.

Ichau Jos, voorzitter.

Antwerpen Miniatuurstad

Dit was een culturele happening in het hartje van Antwerpen, waar alle takken van vrijetijdsbesteding waren gegroepeerd rond de opbouw van de Stad Antwerpen in miniatuur. Ook onze computervereniging was daar vertegenwoordigd om de reden dat ons toekomstig clublokaal daar gelokaliseerd zal zijn.
Diegenen die onze stand bezocht hebben konden vaststellen dat reeds een Personal Computer met de nodige informatie ter beschikking stond. Het publiek was talrijk, enkel het echte computerpubliek was niet echt vertegenwoordigd, maar dat is logisch ook. In ieder geval was het een ervaring die ons hobbyisten 2 dagen op een leuke manier heeft bezig gehouden.

Basic voor beginners

Als startinitiatief van onze vereniging hebben we geopteerd voor een cursus BASIC voor beginners. Het is een volledig uitgewerkte cursus met cursusboek waarin elke computerleek met interesse tot programmeren zijn gading kan vinden. De lessen worden gegeven door een in deze materie bekwame lesgever. De cursus zal doorgang vinden in de accomodaties van Antwerpen Miniatuurstad - hangar 15 - Scheldekaai Antwerpen. Dit is ongeveer 800 meter voorbij het Antwerpse Steen.
De cursus bestaat uit 5 dagen, waarvan 4 lesdagen en een bijkomende dag voor vraagstelling. De lesdagen zullen doorgang vinden op 9, 16, 23 en 30 november en op 7 december 1988, telkens op woensdag met aanvang te 20.00 uur. De lesavonden kunnen uitlopen tot 22.30 uur. Om aan deze cursus deel te nemen moet u niets omtrent een computer kennen. De lesgever gaat er vanuit dat de deelnemers aan de cursus nog niets kennen van programmeren en Basic. De cursus staat open voor iedereen die ouder is dan 10 jaar. De cursus is geschikt voor alle gebruikers van MSX- en GW Basic.
De kostprijs bedraagt 1000 fr voor niet leden en 500 fr voor leden van onze vereniging I.D.L. fv.. Voor leden van Herselt is de prijs op 750 fr bepaald, maar dit enkel op vertoon van de lidkaart van Herselt !
Mensen die zich wensen in te schrijven voor deze cursus kunnen kontakt opnemen met het secretariaat van Herselt of met het secretariaat van de computervereniging I.D.L. fv.

Secretariaat 2080 Kapellen - Streepstraat 24 - tel 03/6650327 reknr. 001-1889053-54 met vermelding : BASIC/1/88.
Haast U en neem deel aan deze unieke gelegenheid om een stevige hap over programmeren te leren.

Voorzitter I.D.L. fv.
Ichau Jos.

Ontmoetingsdagen computervereniging I.D.L fv.

Deze dagen gaan door op 5 oktober 1988, 2 november 1988, 30 november 1988 en 21 december 1988 in de accomodaties van Antwerpen Miniatuurstad - hangar 15 - Scheldekaai Antwerpen. We beginnen te 20.00 uur.
Let wel dit is GEEN gelegenheid om illegale copies te maken! Wel juichen wij het eigengemaakte werk toe, en hopen om een produktieve samenwerking te bekomen met de aanwezigen. Ook leden van Herselt zijn welkom, zij krijgen gratis toegang op vertoon van hun lidkaart.

ETIKETTENLABELS PRINTEN

Diskettes vol spelletjes plaatsen is meestal voor ons gebruikers niet zo'n geweldig probleem. Als je dan echter een hele serie van diskettes hebt, dan wordt het vaak wat moeilijk om uit te vinden op welke diskette juist dat ene leuke utility staat wat we willen hebben.
Voelt u zich aangesproken? Dan is hier een programma wat bij u past. Enig probleem daarbij is dat u dan wel een echte MSX-printer dient te bezitten, anders gaat het niet, want het programma is geheel ingericht voor de Philips serie vanaf VW0030 en verder tot de NMS 1431.
Diskettenlabels zijn er in allerlei uitvoeringen. De hier bedoelde labels zijn in de diverse computershops op banderol te verkrijgen. Meestal zijn dit er 100. Natuurlijk kunnen ook de labels gebruikt worden welke bij de aangekochte diskettes worden meegeleverd. Dit is dan weliswaar iets lastiger, maar het gaat ook. De labels op banderol worden op kettingrol geleverd en dat werkt toch gemakkelijker.

HET PROGRAMMA bestaat uit 3 gedeelten.
1e deel is AUTOEXEC.BAS(staat als ETIKET.LDR op het diskabonnement)
2e deel is ETIKET.PRG
3e deel is PRINT.BIN

Beginnen we met deel 3. Dit gedeelte wordt genoemd INST-HEX.BAS. Met INST-HEX.BAS wordt uiteindelijk het machinetaal programma PRINT.BIN gemaakt. Het programma INST-HEX.bas intikken en daarbij vooral goed opletten op tikfouten en let daarbij vooral op de dataregels. Als dit gedeelte is ingetikt dan vooral NIET RUNnen. Eerst saven op disk. Vervolgens kan het programma geRUNned worden. Gebruik in ieder geval een nieuwe diskette om de en als het programma na run goed zonder fouten doorgaat, dan kan men veronderstellen dat een en ander juist is. Dit kunnen we kontroleren op de volgende manier.
DEFUSR=&HF501:X=usr(0) Wel dient de printer ingeschakeld te zijn. Er wordt nu een afdruk gemaakt. Ook al hebt u schermmode 80 ingeschakeld, toch wordt op papier slechts 40 kolommen afgedrukt.
Probeer het volgende :
POKE&HF511,(N) Voor N mag het getal 1 tot 21 ingegeven worden. Daarmee wordt het aantal regels geprint.
POKE&HF514,&H50 Nu wordt op papier ook 80 koloms afgedrukt. Om af te drukken dient u uiteraard X=USR(0) in te typen en dan return te geven.

ETIKET.PRG

Dit gedeelte van het programma is het besturingsprogramma. Hier wordt steeds vanuit een MENU gewerkt. Dit gedeelte is ingericht voor gebruik met een MSX 2. Hebt u mogelijk nog een MSX 1 dan is het noodzakelijk om de regels 120 tot en met 290 aan te passen. Regel 480 kan dan vervallen. Verander in regel 1230 mijn naam in uw eigen naam dan komt uw naam op uw diskette staan zodat u die altijd kunt herkennen.

AUTOEXEC.BAS is volkomen duidelijk voor wat de funktie betreft. Dit gedeelte zorgt ervoor dat het programma automatisch kan opstarten na bijvoorbeeld een reset van de computer, of bij het opnieuw inschakelen.

DE WERKING VAN HET PROGRAMMA

Zoals reeds gezegd werkt u steeds vanuit een menu. Als eerste kiest u voor de optie 1 (regels tellen). Er verschijnt nu een tekst die een uitleg geeft over het gebruik van de toevoeging in de naam die we SOORTNAAM noemen. Bijvoorbeeld .LDR of .BAS alle soortnamen kunnen gebruikt worden, maar u kunt steeds slechts een soortnaam invoeren. Het is dus verstandig om bij het inrichten van uw diskettes hier rekening mee te houden. Nu verschijnen de files met de gewenste soortnaam op het scherm. Tel deze files en deel het gevonden aantal door twee. Rond het gevonden getal, indien nodig, naar boven af. Bijvoorbeeld 7.5 wordt 8. Druk op return en u gaat terug naar het menu. Nu kiest u voor de optie 3. Er wordt gevraagd om ingave van een diskette nummer. Dit getal mag uit drie cijfers bestaan. Bijvoorbeeld 001 voor diskette 1. Nu wordt gevraagd naar het aantal te printen regels. Vul hier het gevonden aantal regels in wat we straks bij optie 1 hebben gevonden. LET OP!!!!! Dit dient HEXADECIMAAL te gebeuren. 1 t/m 9 kan gewoon normaal; 10 wordt echter A, 11 wordt B, 12 wordt C, 13 wordt D, 14 wordt E, 15 wordt F, 16 wordt 11 enzovoorts. Bij optie 2 wordt alleen het MSX-logo plus diskette nummer en de naam geprint. Daardoor blijft het mogelijk om de diskinhoud op een andere manier in te vullen. Optie 4 hoeft verder geen betoog.

TENSLOTTE : Boven is gezegd dat het programma speciaal is ingericht voor de Philips MSX printer. Mocht u met een andere printer werken en u wilt het programma daarvoor ombouwen dan is voorzien in uitleg bij de verschillende printerinstrukties. U zult dan in uw eigen handleiding moeten zoeken naar een vervangende instruktie. Hebt u een aanpassing gevonden die bij u ook werkt, stuur ons hiervan dan een copy. Wij kunnen daarmee dan ook weer andere gebruikers helpen. Daarvoor alvast bij voorbaat dank.

```
10 ' *******************
11 ' *                 +
20 ' * PETER VOLLEBERG *
21 ' *                 +
30 ' **** AUTOSTART ****
31 ' *                 +
40 ' *ETIKETTEN PRINTER*
41 ' *                 +
45 ' * PROGRAMMA DEEL1 *
46 ' *                 +
50 ' *******************
60 '
```

```
100 CLS:WIDTH 40:KEYOFF:COLOR1,14,14
110 LOCATE8,10:PRINT"ETIKETTENLABELS PRINTEN
120 LOCATE2,13:PRINT"(c) 1988 by MSX CLUB BELGIE
V. 1.03
130 IFPEEK(&HFFFF)=&HCTHENPOKE&HFD9F,&HC9 'POKE V
OOR SONY HB-F700P
140 FOR N=1TO 1000:NEXT
150 RUN"ETIKET.PRG"
```




```
10 ' ***********************
11 ' *                     *
20 ' *   PETER VOLLEBERG   *
21 ' *                     *
30 ' **** INSTALLEER HEX ***
31 ' *                     *
40 ' *  ETIKETTEN PRINTER  *
41 ' *                     *
45 ' *   PROGRAMMA DEEL 3  *
46 ' *                     *
50 ' ***********************
60 '
100 REM
110 REM
```

```
115 CLS
120 DATA db,a8
130 DATA f5
140 DATA db,a8
150 DATA e6,f0
160 DATA d3,a8
170 DATA 21,00,00
180 DATA 11,01,00
190 DATA 06,18
200 DATA c5
210 DATA 06,28
220 DATA cd,4a,00
230 DATA cd,a5,00
240 DATA 19
250 DATA 10,f7
260 DATA 3e,0d
270 DATA cd,a5,00
280 DATA 3e,0a
290 DATA cd,a5,00
300 DATA c1
310 DATA 10,e7
320 DATA f1
330 DATA d3,a8
340 DATA c9
350 :
355 S=0
360 FORI=&HF501 TO &HF52E:READI$:A=VAL("&H"+I$):P
OKEI,A
370  S=S+A
380 NEXT
385 IF S=5277THEN GOTO 500
390 CLS:PRINT"Er is een fout in de dataregels;":P
RINT
400 PRINT"Eerst goed kontroleren a.u.b."
410 END
500 PRINT"Plaats een lege geformateerde diskette"
510 PRINT:PRINT"Druk dan een toets."
520 IFINKEY$=""THEN520
530 BSAVE"print.bin",&HF501,&HF52F,&HF501
540 CLS:LOCATE 5,11:PRINT"Dit gedeelte is nu klaa
r"
550 NEW
```

```
10 ' *******************
11 ' *                 +
20 ' * PETER VOLLEBERG *
21 ' *                 +
30 ' **** PROGRAMMA ****
31 ' *                 +
40 ' *ETIKETTEN PRINTER*
41 ' *                 +
45 ' * PROGRAMMA DEEL2 *
46 ' *                 +
50 ' *******************
60 '
```

```
100 CLS
110 BLOAD"print.bin"
120 CLS:SCREEN0:WIDTH71:COLOR1,15 :LOCATE0,2
130 PRINT"------------------------------------------
------------------------------
140 PRINT"- --------------------------------------
------------------------------ -
150 PRINT"- -                    ETIKETTEN PRINT PROGR
AMMA VERSION 1.13                - -
160 PRINT"- --------------------------------------
------------------------------ -
170 PRINT"- -                    ************* M E N U
 ***************                 - -"
180 PRINT"- -                    (c)  1988 MSX CLUB
BELGIE V.1.13                    - -
190 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
200 PRINT"- -          1.  Tellen hoeveel regels e
r geprint moeten worden          - -"
210 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
220 PRINT"- -          2.  Alleen MSX LOGO printen
 per etiket                      - -"
230 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
240 PRINT"- -          3.  Compleet etiket printen
, inclusief MSX LOGO             -"
250 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
260 PRINT"- -          4.  Einde programma.
                                 - -"
270 PRINT"- - ";SPC(63)"- -"
280 PRINT"- --------------------------------------
------------------------------ -
290 PRINT"------------------------------------------
------------------------------"
300 LOCATE 17,21:PRINT"MAAK UW KEUZE: ";:A$=INPUT
$(1):A=VAL(A$):IFA<1ORA>4THEN300
310 ONAGOSUB 340,920,540,1310
320 GOTO120
330 RETURN
340 GOSUB 370
350 CLS
360 RETURN
370  WIDTH 40:CLS:COLOR 15,8,8
380 PRINT:PRINT"Nu dient U de gewenste soortnaam
in te
390 PRINT:PRINT"te voeren. Elke soortnaam is toeg
estaan
400 PRINT:PRINT"maar het is verstandig om alleen
met de
410 PRINT:PRINT"soortnaam *.ldr of *.bas te werke
n. Al-
420 PRINT:PRINT"le andere soortnamen vormen immer
s bij-
430 PRINT:PRINT"na altijd een onderdeel van een t
otaal
440 PRINT:PRINT"programma.
450 PRINT:PRINT"Voer soortnaam in en tel het aant
al por-
460 PRINT"gramma's op de diskette.":PRINT:PRINT
470 LINEINPUT"SOORTNAAM: ";NA$
480 IFPEEK(&H2D)=1THENWIDTH80
490 FILES"*."+NA$
500 LOCATE0,21:PRINT"gezien? Druk een toets.
510 IF INKEY$=""THEN 510
530 RETURN
540 WIDTH40:CLS:KEYOFF:COLOR 1,15,15
550 CLS
560 DEFUSR1=&HF501
570 SCREEN 0
580 GOSUB 920
590 WIDTH 40
```

```
600 '
610 '*** set letter quality ***
620 '
```

```
630 LPRINTCHR$(27);"I";
640 CLS
650 PRINT"GEEF HET AANTAL REGELS IN HEX; &H"
660 LOCATE 33,0:LINEINPUT "";I$
670 I=VAL("&H"+I$)
680 PRINT:PRINTI;" REGELS":PRINT
690 PRINT:PRINT"IS DEZE INGAVE JUIST? "J/N§"
700 K$=INKEY$:IFK$<>"N"ANDK$<>"n"ANDK$<>"J"ANDK$<
>"j"THEN 700
710 IF K$="N"ORK$="n"THENCLS:GOTO 650
720 IF I= 0 THEN CLS:PRINT"Deze ingave is niet ju
ist":PRINT:PRINT"Probeer nog een keer":BEEP:BEEP:
FORN=1TO 1000:NEXT:GOTO 640
730 POKE&HF511,VAL("&H"+I$)
740 PRINT:PRINT"PLAATS NU DE TE LEZEN DISKETTE;"
750 PRINT:PRINT"EN DRUK OP SPACEBAR.
760 IF INKEY$<>" "THEN760
770 CLS:WIDTH 27
780 FILES"*."+NA$
```

```
790 '
800 '*** aanroepen machinetaalfunkt
ie***
810 '
```

```
820 A=USR1(0)
830 FORN=1TO500:NEXT
```

```
840 '
850 '*** reset printer ****
860 '
```

```
870 LPRINTCHR$(27);"ä";
880 RETURN
```

```
890 '
900 '*** diskette nummer instellen
***
910 '

920 CLS:COLOR1,3:WIDTH40:LINEINPUT"Geef het numme
r van uw diskette: ";DS$

930 '
940 '********* logo dataregels *****
***
950 '

960 DATA0,0,0,128,240,252,255,255,255,252,224,192
,252,255,255,255,252,240,128,48,252,254,255,207,2
07,207,207,207,207,207,207,143,143,15,15,31,62,12
4,248,240,224,240,252,126,31,7,3,1,0
970 DATA128,224,252,255,127,15,3,7,63,255,255,255
,255,127,15,1,15,63,255,254,248,241,243,243,243,2
43,243,243,243,243,255,127,63,142,192,240,248,126
,63,15,7,15,62,124,248,240,224,192,128,0

980 '
990 ' *** printer reset; set pagina
lengte ***
1000 '

1010 BEEP:LPRINTCHR$(27)"ä";:BEEP:LPRINTCHR$(27)"
0016";

1020 '
1030 '***** set bold funktie *****
1040 '

1050 LPRINTCHR$(27)"CB"

1060 '
1070 '*** tab; dots/inch graph prin
t ***
1080 '

1090 LPRINTTAB(7)CHR$(27)"G0600049";
1100 RESTORE960:FORI=1TO49:'*** MSX bovenste helf
t ***

1110 '
1120 '*** set superschrift; reset s
uperschrift set 1/9 inch linefeed *
***
1130 '

1140 READCH:LPRINTCHR$(CH);:NEXT:LPRINTCHR$(27)"C
S"+" = DISKETTE:";DS$+" ="+CHR$(27);"Cs"+CHR$(27)
;"B"

1150 '
1160 '*** tab; dots/inch graph prin
t ***
1170 '

1180 LPRINTTAB(7)CHR$(27)"G0600049";
1190 RESTORE970:FORI=1TO49:'*** MSX onderste helf
t ***

1200 '
1210 '*** set subschrift; ******
1220 '

1230 READCH:LPRINTCHR$(CH);:NEXT:LPRINTCHR$(27)"C
U"+" =                 ="

1240 '
1250 '
1260 '**** set 1/9 linefeet ***
1270 '

1280 LPRINTCHR$(27)"B"
1290 RETURN
1300 END
1310 CLS:WIDTH 40:LOCATE12,12:PRINT"einde program
ma"
1320 LOCATE 5,15:PRINT"TOT ZIENS by MSX CLUB BELG
IE
1330 FORN=1TO2000:NEXTN:DEFUSR=&H0:X=USR(0)
```

Datacommunicatie deel 2

Datacommunicatie. Iedereen heeft er de mond van vol. Wat is het, wat kunnen we ermee en kan het op de MSX? Allemaal vragen die na het lezen van deze artikelenreeks niet open zullen blijven.

In deze tweede aflevering nemen we u, zoals beloofd, mee naar de wereld van de databanken.

We beginnen met een Belgische base: Videotex. Deze databank wordt uitgebaat door de RTT, en treedt op als tussenschakel van honderden databanken uit binnen- en buitenland. Videotex heeft een Nederlandse, een Franse en een Duitse service. De telefoonnummers voor deze diensten zijn respectievelijk **1210, 1310** en **1410** (zonder zonenummer!)

Men moet eerst codes aanvragen bij de RTT, gastennummers zijn er niet. Daarna kan men in de base zelf zoeken op dienstnamen, dienstaanbieders en onderwerpen. Van elke databank is er een fiche met daarop een beknopte uitleg over de base zelf, de kosten en of het een openbare of besloten dienst is. In een mum van tijd kan men dan in verbinding treden met de gekozen databank.

En toch vinden we bijna uitsluitend bedrijven terug in de ledenlijst, gewone burgers komen bijna niet in voor. Waarom? Dan moet u maar eens naar de kosten informeren bij uw plaatselijke RTT dienst. Het enige positieve dat aan Videotex zit is dat je altijd een PERFECTE lijn hebt. Geen enkel tekentje komt verkeerd over. Zonde dat de diensten niet via een gewoon telefoonnummer op te roepen zijn. Dat zou veel goedkoper zijn, en een stuk handiger.

PTT telecommunicatie, de Nederlandse versie van de RTT, heeft ook een soort van Videotex, TELEPAD genaamd (**06-8310**). Gratis te bereiken, maar er zijn op dit ogenblik slechts twee diensten aangesloten.

Een grotere dienst van de PTT is Viditel (**06-910**). Ook hier moet je eerst codes aanvragen. Na een eerste kijkje in de base werd al duidelijk dat dit helemaal iets anders was dan onze Videotex. Want wat de RTT in honderden databanken heeft zitten, heeft de PTT in één weten te stoppen.

Een hele brok informatie dus. Je kan het zo gek niet bedenken of het zit er in. Inderdaad, ook de bekende verhaaltjes-voor-het-slapengaan. Maar als Viditel je slaapmutsje wordt, kan er de volgende maand wel een factuurtje in je bus glijden met een som op waar je "U" moet tegen zeggen. Het is denk ik duidelijk genoeg: Viditel is eveneens afdokken geblazen. Elke pagina heeft rechtsboven een "prijsje" meegekregen. Voor sommige pagina's is dit 0 cent maar voor het grootste deel staat daar dus een ander bedrag(je).

Dan nemen we onze toevlucht maar tot ComNet. En wie daar nog nooit van hoorde moest zich schamen. Want er is nog nooit zoveel reklame gemaakt voor een databank als voor ComNet. En terecht! Gastencodes zijn aanwezig, en we kunnen GRATIS (U leest het goed!) lid worden. Een paar dagen later krijgen we persoonlijk onze codes thuisgestuurd. Wat een service! Maar wat is er nu te zien in ComNet? Wel, eigenlijk UW informatie. Want ComNet op zichzelf is LEEG. Dit wil zeggen dat 95% van deze databank bestaat uit informatie-leveranciers en reklamebeelden.

Een groot aanbod (capaciteit: 100.000 pagina's), onder andere veel informatie over computers, maar daar blijft het dan ook bij. ComNet draait op niets anders dan het geld van de informatie leveranciers. Over de service hebben we overigens niet te klagen... de postbus staat altijd open voor opmerkingen en de IL krijgt zelfs een keurige handleiding thuisgestuurd (zo hoort het ook!) Sinds einde juni is er een rechtstreekse lijn aangelegd tussen Belgie en Nederland, zodat de Belgen ook eens (voor de prijs van een gesprek naar Brussel) naar Nederland's grootste base kunnen kijken. Telefoonnummer: **02/252.40.45** (voorlopig 6 lijnen). Men telde eind juli 1988 ruim 12.500 leden!

ComNet heeft ook nog twee andere "broertjes": de "ComNet chat-lijn" en de "ComNet actua-lijn". Beiden zijn niet te bereiken vanuit Belgie, omdat ze op een 06-nummer zitten (50 cent per minuut).

Tot zover de grote, professionele bases. We stappen over naar de hobbybanken. We beginnen met MSX tele-club (**014/54.98.21**, 24/24 uur). Deze dienst is overigens helemaal gratis, je moet wel lid van de MSX club zijn om in het volledige bestand te kunnen rondkijken. Zeshonderdtachtig bladzijden staan tot uw beschikking: veel tele-software en tele-shopping, een paar prikborden, IL'ers en een postbus. Daarmee is tele-club uitgeteld. En dat is maar normaal ook, want het is gewoon de bedoeling om wat aanvullende informatie bij het clubblad te geven. Het Nederlands computerblad "TRON" deed hetzelfde en kwam met "TRON VIEW-

TEXT EXTENDED" **(079/31.01.66**, 24/24 uur), in principe volledig gelijk aan tele-club. Toegangscode's zijn niet nodig, je logt gewoon in met je naam.

Data Tel Belgium (10:00 tot 17:00 en 23:00 tot 07:00 uur) biedt u niet veel meer dan de doorsnee-hobbybase: prikborden, IL'ers, tele-software, een chatpagina en nog wat afzonderlijke rubriekjes. We troffen er veel "afgekeken" prentjes in. Code's zijn gratis aan te vragen.

Tele-Wim **(016/20.08.45)** sluit het rijtje van de Belgische hobbydatabanken. Nu moet ik even voorzichtig worden en op mijn woorden letten: Tele-Wim is immers mijn eigen databank. Wat wij u aan te bieden hebben? Gratis toegangscodes, reklamepagina's, IL'ers, sport (100 blz.!), een databankenrubriek (100 blz.!), de kontaktrubriek, vrije tijd, een computercorner (MSX, Sega, Nintendo, PC, Spectrum, Amstrad, Commodore, Atari ST), drie verschillende types prikborden, tele-software, tele-shopping, chat-line, speeltips... Kortom: te veel om op te noemen. Kom maar eens een kijkje nemen: we zijn elke dag open vanaf 07:00 tot 23:00 uur (capaciteit: voorlopig 700 bladzijden, uitbreiding wordt verwacht).

En dit waren ALLE Belgische hobbybanken. Een aardig aanbod, maar als ik u over de Nederlandse situatie vertel, zal u merken dat de Belgen er maar een beetje triest bij zitten. Datacommunicatie is daar een rage geworden, net als de CB-ers een tijdje geleden. De Hollanders hebben namelijk meer dan honderd hobbydatabanken (waarvan 90% met gratis codes) op hun actief staan!!! Ja, daar mag ik best drie uitroeptekens voor gebruiken.

We wippen even over de grens en brengen een bezoekje aan MiamiTel (mijn favoriet, tel.nr. **023/35.59.49**, 24/24 uur)! Beslist geen base die opgezet is door een beginner: de systeem operator heeft immers al vijf jaar ervaring. Zijn base heeft iets aparts, iets wat je nergens anders terug vindt: prachtige grafics. Qua inhoud is er niet veel verschil met een standaard base, maar de grafische omkadering en de vele truukjes maken het tot een prachtige databank (overigens met gratis codes). Sinds kort is MiamiTel echter voor een tijdje gestopt. We laten u via deze rubriek weten wanneer hij weer on-line gaat.

Volgende keer bespreken we een paar andere Nederlandse bases.

Bezint eer ge begint...

Voor alle lezers die na het lezen van dit artikel zin hebben gekregen zelf een databank op te starten, even een waarschuwing.

Het is best leuk om een eigen base te beginnen, maar dan moet je wel zoveel mogelijk (liefst elke dag) nieuwe informatie in je bank zetten. En dat kost heel wat energie en inspanning, neem dat maar van mij aan!

Buiten dat het een tijdrovende hobby is, is het ook een erg dure hobby. Je hebt nodig: een MSX2 computer (liefst met 2 dubbelzijdige disk-drives), een (kleuren) monitor, het MiniHost pakket, een extra telefoonlijn en desgewenst een printer.

Daarbij komt dan nog de maandelijkse telefoonrekening, die hoog kan oplopen. Want je moet natuurlijk op de een of andere manier reklame maken in andere databanken. Het is voor een sysop (=systeem operator) immers bijzonder waardevol als hij veel inloggers krijgt, want dat is de "beloning" voor zijn werk.

Hoe zit het nu met Tele-Wim? De databank loopt sinds 1 juli 1988 en momenteel hebben we meer dan zeventig leden. In de maanden juli-augustus hebben we 115 telefoontjes mogen ontvangen... Maar dat is natuurlijk niet helemaal vanzelf gekomen. Buiten de vermelding in Club Magazine, hebben we ook reklame gemaakt in ComNet, MiamiTel, ZaanData en TRON Viewtext. Daar zitten veel Nederlandse databanken tussen, want als je alleen op de Belgische modembezitters rekent, kom je niet ver.

Geld uit je databank halen is bijna niet mogelijk, vermits de meeste informatie-leveranciers een faktuur wensen, en dat is iets dat je als particulier niet kan uitschrijven.

Na het lezen van deze opmerkingen zullen er dus al heel wat mensen van idee veranderd zijn. Desondanks wil ik iedereen die zin heeft ermee te beginnen, ook aanraden van het te doen. Het is een prettige hobby, die niet vlug zal vervelen!

TELE-Wim Dewijngaert

Vragenrubriek

Het is al wel een paar nummers geleden dat u nog van onze vragenrubriek hoorde, maar bij deze hopen we weer in elk magazine een paar van uw brieven te publiceren (en liefst ook te beantwoorden). Deze keer wierpen we onze blik op de wat meer "negatieve" opmerkingen, en in de plaats van onze "GAME MASTER" te laten reageren, geven we bij uitzondering deze keer het woord aan de redactieploeg zelf.

Geachte Heer,

Ik zou graag wat meer informatie hebben over de ledenkorting op de door de club geleverde software. Ik vraag me ook af waarom men niet terug van die driehoekjes kan plaatsen in een listing?

Voor de rest is club magazine een steengoed blad. Gefeliciteerd!

Paul Deneyer, Reet

red : *Sommige winkels (ook de software-service van de club) geven korting op vertoon van uw MSX-club lidkaart. Deze korting is niet hetzelfde voor hardware en software.*
Ja, de driehoekjes zijn bij de overschakeling naar laserprinter blijbaar verdwenen. Op dat moment zijn de list-routines herschreven en onder tijdsdruk zijn de spatie-indicatoren niet opgenomen. We zullen die routines nog eens herwerken voor volgende edities...
Misschien kunnen we hier ook toelichten dat we verschillende soorten list-routines gebruiken (maar dat had U waarschijnlijk al gemerkt!)
Als een programma een zinvolle structuur met remarks vertoont dan gebruiken we een gestructureerd formaat : de REM-blokken komen als koppen naar voor en helpen waarschijnlijk om de structuur van het programma beter te begrijpen.
Als in het programma grafische MSX-karakters gebruikt worden dat wordt het programma gelist met behulp van TRANS (de laserprinter staat dan in EPSON-mode) en de grafische karakters blijven intact.
Als het korte programma's betreft (vb. als illustratie bij PROGRAMMEERTECHNIEKEN), dan kiezen we een klein niet-proportioneel font om plaats te winnen.

Wim,

Tussen magazine 4 en 13 is er zeer veel veranderd, en dan wel in de positieve zin. De lay-out is verbeterd (zo kan er nu meer informatie op een pagina) en er komen ook minder drukfouten voor. Vooral de inhoudsopgave op de voorpagina stel ik ten zeerste op prijs, zo moet ik niet telkens het nummer openslaan als ik iets zoek.

Toch vind ik dat er ook enkele minpunten zijn: zou het niet mogelijk zijn om bijvoorbeeld bij de listings controlegetallen te plaatsen, met een listingchecker (zoals bij andere MSX-bladen). Dit zou veel speur- en zoekwerk naar fouten overbodig maken.

In nummer 13 waren naar mijn mening teveel software-tests (18 als ik juist geteld heb tenminste). Voor de spelletjes-fanaten (ik moet eigenlijk toegeven dat ik er ook een ben, althans een 'mini') is dat natuurlijk prima, maar er zijn ook MSX'ers die wat anders met hun computer willen doen.

Tot slot van deze minpunten wil ik nog vermelden dat de Z-80 cursus steeds weerkerende fouten (en het zijn geen kleine) bevatte. Zo werden bijvoorbeeld ROM-routines gebruikt van de BASIC-interpreter. Dit wil zeggen dat MSX2-gebruikers niets hadden aan deze cursus. Een andere (nog grotere) fout was het plaatsen van de data (bv. "DAG","EERSTE KARAKTER",...) tussen de laatste opdracht en de RET (of JP ZEN). De computer ziet deze data dus als instructies, wat niet de bedoeling was.

Al bij al primeren de pluspunten, zodat ik zeker lid zal blijven van uw MSX-club!

Tot slot had ik nog enkele vraagjes. Graag had ik geweten of de MUSIC MODULE van Philips bij de MSX Club verkrijgbaar is (dan zou ik de software-bons sparen), hoe men iets moet bestellen en hoeveel verzendingskosten er betaald dienen te worden.

Kan iemand mij vertellen hoe ik in machinetaal muziek moet maken (door middel van de ROM routines PUTQ en STRTMS)? Is er ook iemand die mij het besturingsprogramma (of het principe) van de "muis" kan bezorgen?

Henk Van Wulpen, Veldegem.

red : controlegetallen : *afhankelijk van de gebruikte techniek gaat er met controle-getallen weer heel wat kostbare ruimte verloren. Om maar niet te spreken van het omslachtig bewaren in ASCII en dan controleren... Eerlijkheidshalve moeten we melden dat dit probleem nog niet echt hebben bestudeerd. Komt op ons prioriteiten-lijstje OK ?*
te veel software-tests : *nummer 13 ligt alweer een heel eind achter ons, het is best mogelijk dat we op dat moment wat krapper zaten met redactioneel materiaal (kunnen we ons echt niet herinneren). Als we het succes van ons PEEKS-POKES & TRUUKS-boek bekijken moeten we toch vaststellen dat er op de MSX toch aardig gespeeld wordt ! Inhoudelijk proberen we de balans in evenwicht te houden, als we een hele jaargang bekijken dachten we toch dat dit redelijk lukt!*
Z-80 cursus : *deze reeks is gestart op het moment dat er van MSX-2 nog geen sprake was. Achteraf bekeken zijn een aantal routines inderdaad op een verkeerde manier benaderd. (dit was ook oorzaak van kritiek op het Z-80 machinetaalboek van dezelfde auteurs)*
MUSIC MODULE : *we zijn in contact met de collega's van PTC, waarschijnlijk kunnen we ook de MUSIC MODULE, samen met een aantal andere interessante artikelen, voor een gunstige prijs leveren.*
muziek in machinetaal : *hier weten de jongens van MSX-NEWS meer van, mogelijk vindt U dat in een van de volgende MSX-NEWS afleveringen. (meer over MSX-NEWS elders in dit blad)*
muis-besturing : *komt beslist aan bod !*

Beste "Master" Wim,

Even me voorstellen: ik ben Frans Marinus, voor 60% Nederlander en tevens voor 40% Belg! Ik zit in m'n 50e levensjaar en dus niet meer zo piepjong. Volgens redactie-begrippen val ik dus wel buiten de grote 'speelbende'! Ik ben nu voor het tweede jaar disk-abonnee bij MSX Club Magazine. Hierover dadelijk wat meer. Ik werk met (m'n oude vertrouwde) MSX-1 Sony Hit Bit 75P & z/w monitor en tevens met een Philips VG 8230 MSX-2 (wat binnenkort 'n NMS8250er gaat worden) & kleuren monitor & NMS 1431 printer.

Eerst wat negatiefs spuien, voor we aan de prettigere dingen denken. Als disk-abonnee valt het me geregeld op (tegen) dat er bepaalde fouten of slordigheden op voorkomen! Ik weet wel dat jij niet de schuldige bent! Maar als redactiemedewerker kan jij dit beter aankaarten binnen een vergadering. Ik neem aan dat alle listing-programma's op diskette binnenkomen. Blijkbaar wordt dan alles klakkeloos overgenomen en NIET van te voren uitgetest! Getuige was disk nummer 16 waar o.a. DRAWDEMO.D6 - DALLAS.M16 - TEKSTDEMO (geen ASCII) - HITHOT.BAS (andere listing) ernstige fouten vertonen!!! Als ik daar de PC-programma's bijtel, kom ik aan zo'n zeven à acht programma's die het zonder wijziging niet goed doen. Dat kan ik niet bepaald efficient en ledenwinnend noemen!

Nu maar snel overgaan naar JOUW terrein! Ik ben echt niet de enige die je 'speeltips' met grote belangstelling en waardering volgt. Gewoon prima zo... en aanhouden! Zelf ben ik niet zo'n schietfanaat en beperk me meer tot 'denk en doe' spelletjes. Ook (sport)simulaties liggen me meer. Deze categorie krijgt trouwens weinig aandacht binnen 'jouw' speelbende. Trouwens, sommige inzenders beperken zich nogal tot de inhoud van het hoesje, zonder feitelijk dieper op het programma in te gaan en vinden de laadtijd blijkbaar belangrijker dan het spel zelf.

Frans Marinus, Tilburg (NL)

red :diskabonnement : *al de gemelde problemen zijn op de volgende aflevering gecorrigeerd. In de planning van het tijdschrift hebben we één avond om het diskabonnement samen te stellen. Dat is duidelijk te weinig om alle bijdragen uitvoerig na te kijken. Met de huidige mankracht moeten we het echter zo proberen klaar te spelen.*
Ook hier een knipoog naar MSX-NEWS : mogelijk beleeft U aan deze extra schijf nog meer plezier dan aan het diskabonnement...

Geachte,

Hierbij wil ik zo vrij zijn om U even enige informatie te vragen. Op Uw advies omtrent de mogelijkheden van de Music Module + keyboard (met software) heb ik dit samen met de MSX-2 VG 8235 aangekocht. Maar de mogelijkheden ervan blijken niet overeen te komen met mijn wens.

Uit uw informatie bleek namelijk dat ik met dit materiaal zelf een volledige song zou kunnen programmeren, dat wil zeggen het ritme (de drums) zelf ingeven en de arrangementen op acht verschillende kanalen, dus acht verschillende partijen.

Wat blijkt:

- je kan zelf een drumpartij in de sequenser van de "creature" stoppen en zelfs met eigen samples, maar dit is niet bruikbaar in de "composer".

- in de steptime-functie van de "composer" krijg je een notenbalk: je kan een solopartijtje ingeven en daar accoorden op zetten. Nu kan je deze solopartij of akkoorden wel door meerdere instrumenten laten spelen, maar het blijft toch bij twee partijen.

Mijn vraag: bestaat hiervoor nog een uitbreiding zodat je meerdere "sporen" kan programmeren? Dit zou voor mij erg nuttig zijn daar ik zelf nog een synthesizer en drumcomputer heb die via MIDI gestuurd kunnen worden.

Hopelijk kunt u zich even vrij maken om mij enige inlichtingen te verstrekken. Bij voorbaat dank.

Marc Eerdekens, Neerpelt

Je kan de samples gemaakt in de "creature" wel degelijk als drums gebruiken in de "composer". De computer zal echter samen met het ritme een vaste "sequence" voor de samples (drums) inlezen, zodat het resultaat meestal slecht zal zijn.

In de steptime-functie kan je inderdaad maar een melodie inspelen, de andere stemmen worden door de computer gebruikt om de ritmes te genereren. In de real-time mode kan je echter wel polyfonisch spelen, maar dan heb je geen begeleiding!

Een uitbreiding van het pakket is er niet, maar volgens ons blijft de Music-Module toch de moeite waard. Want waar vind je nu nog zo'n goedkope DX-21 synthesiser?

Wim Dewijngaert
& redactie

Philips New Media Systems

de nieuwste PC's zijn Philips Computers

Kwaliteit,
betrouwbaarheid en
gebruiksvriendelijkheid
kenmerken
de NMS 9100
de nieuwste
Philips Computer



VANAF
41.990 BF
(incl. BTW)

3 versies:
(zonder monitor)

NMS 9105:
met 512 KB RAM geheugen
(uitbreidbaar tot 640 KB RAM
en 1 floppy disk drive (720 KB)

NMS 9110:
met 640 KB RAM geheugen
en 2 floppy disk drives (2 × 720 KB)

NMS 9115:
met 640 KB RAM geheugen
1 floppy disk drive (720 KB)
en 1 hard disk (20 MB)

De **NMS 9100** heeft 1 of 2 disk drives voor **floppy disks** van **3.5 inch** (de nieuwe wereldstandaard) met een dubbele capaciteit van 720 KB.

De **processor INTEL 8088-2 TURBO** is omschakelbaar tussen de snelheden 4.77 of 8 MHz.

Ondanks zijn **compacte, plaatsbesparende design** heeft de NMS 9100 alles aan boord: een video kaart, een **parallelle en een seriële poort en een clock chip.** En toch zijn er nog **4 XT-poorten** vrij voor andere kaarten.

De ingebouwde **video kaart** laat u toe zelf uw monitor te kiezen: ze combineert **Hercules-** en **MDA**-mogelijkheden (voor monochrome monitor) en **CGA en Plantronics** (voor kleurenmonitor).

Bij de NMS 9100 wordt ook software geleverd: **MS-DOS** versie 3.21 Een **GW-Basic**, versie 3.1. Een **tutor** en een help disk begeleiden u bij de eerste stappen. Alle details kan u terugvinden in de **nederlandse handleiding.**

PHILIPS



ANTWOORDCOUPON

Voor meer informatie, stuur deze coupon, volledig ingevuld, aan
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS nv
Afdeling New Media Systems
de Brouckèreplein 2, bus 9
1000 Brussel

Naam
Adres
Postnummer
Gemeente